This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

S
539
J3S2

JAPAN.

L'Institut Agronomique.
Sapporo, Japon.

1900

UC-NRLF
$B 34 680

YC 21201

SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS
MAIN LIBRARY-AGRICULTURE DEPT.

YC 21201

AGRICULTURAL LIBRARY, UNIVERSITY OF CALIFORNIA.

UNIV. OF CALIFORNIA

L'INSTITVT AGRONOMIQVE DE SAPPORO JAPON

札幌農學校

1900

UNIV. OF
CALIFORNIA

YC 21201

YC 21201

MAIN LIBRARY-AGRICULTURE DEPT. OF CALIFORNIA

Sapporo-nogakko, Sapporo Japan

L'INSTITUT AGRONOMIQUE

DE

SAPPORO

JAPON.

PUBLIÉ PAR L'INSTITUT

à propos de l'exposition universelle de Paris.

1900.

S531
J3S2

UNIV. OF
CALIFORNIA

10/6/2

ord B
Maker
YC 21201
M. N. W.

YC 21201

UNIV. OF CALIFORNIA

ABRÉGÉ HISTORIQUE

Au nord du Japon se trouve un groupe d'îles, auxquelles un décret impérial de 1869 a donné le nom de Hokkaido (chemin de la mer du Nord). Elles s'etendent du 139°, 20′ au 156°, 35′ de longitude Est, et du 41°, 21′ au 50°, 57′ de latitude Nord. La plus grande de ces îles, plus comme encore en Europe sous l'ancien nom de Yezo, a un circuit de 664 *ri* (lieue japonaise) ou 2610 kilomètres, et une superficie de 5860 *ri* carrés, c'est-à-dire 75320 kilom. carrés. En y joignant les Kouriles et les autres petites îles, la surface totale du Hokkaido atteint 6919 *ri* carrés, c'est-à-dire 88932 kilom. carrés, soit un quart de la superficie totale de l'Empire. Au Sud, le Hokkaido est séparé par le détroit du Tseugarou de la grande île Hondo. Au Nord le détroit de la Pérouse le sépare de l'île russe Sakhalin (en jap.) Karafouto, dont on aperçoit les montagnes du cap Soya. Au Nord-Est se trouve la longue chaîne des îles Kouriles, qui se prolongent jusqu'à la pointe sud du Kamtchaka, sur une étendue d'environ 535 *ri*, c'est-à-dire 1280 kilomètres.

Avant la guerre de la Restauration, 1868, l'intérieur du Yezo n'était habité que par les Aïnos, aborigènes du pays. Quant aux côtes, des pêcheurs venus des différentes parties du Japon s'y étaient établis sur un pied déjà considérable.

Au Sud-Ouest se trouvait Matsumaï, place forte et résidence d'un Daïmyo (seigneur), qui devait veiller à la sécurité du pays.

482546

Au sud le port important de Hakodaté relevait directement du Bakoufou (gouvernement chogounal). Le reste des côtes était sous la double juridiction du gouvernement chogounal et du seigneur de Matsumaï.

Pendant la guerre de la Restauration les partisans du chōgoun Tokugawa commandés par l'amiral Enomoto occupèrent Hakodaté et les environs dans le but de dominer l'île entière. Ils espéraient ainsi pouvoir servir la cause de leur maître ; mais tous leurs efforts furent inutiles.

Après la Restauration, une des grandes entreprises du gouvernement Impérial fut la colonisation de ces îles septentrionales. En 1869 il y établit, pour les défendre et développer leurs richesses naturelles, un gouvernement colonial sous le nom de *Kaitakouchi*. Le Général Kiyotaka Kouroda, aujourd'hui Comte et Président du Conseil Privé, fut nommé Gouverneur de la colonie. Espérant trouver aux Etats-Unis d'Amérique un excellent modéle de colonisation, il se rendit dans ce pays, y étudia les méthodes employées, et nota les résultats obtenus. Pendant le séjour qu'il y fit, il réussit à obtenir les services du Géneral Horace Capron, alors commissionner de l'agriculture à Washington, et l'établit conseiller au Département Colonial du Hokkaido.

Parmi les nombreuses et remarquables entreprises que le Général Kuroda projeta et exécuta avec beaucoup d'activité et d'énergie, il faut compter une institution, destinée à instruire la jeunesse dans les sciences agricoles, les arts et métiers, et les diverses branches de l'industrie. Estimant que c'était là le moyen le plus efficace de développer et d'assurer la prospérité future du Hokkaido, il prodigua à cette institution toutes les ressources de son intelligence et de son dévouement. En premier lieu il

YC 21201

décida l'établissement d'un Institut Agronomique, auquel on adjoindrait des cours spéciaux pour les autres industries, à mesure que le permettrait le développement de la colonie.

En 1876, l'Institut Agronomique fut ouvert à Sapporo, capitale du Hokkaido. L'organisation en fut confiée au Docteur William Smith Clark, précédemment directeur de l'institut agronomique d'Amherst (Massachussetts). Accompagné de plusieurs collègues, il arriva à Sapporo pendant l'été 1876, se mit aussitôt à l'œuvre, posa les fondements du nouvel institut et l'établit sur le modèle de celui qu'il avait dirigé dans son pays. Tels furent les commencements du 1er institut agronomique de l'Empire Japonais.

Les années de 1876 à 1882 furent principalement pour l'institut une période d'organisation. Durant ce laps de temps, les professeurs, qui eurent la charge des cours supérieurs furent pour la plupart Américains, et l'enseignement fut entièrement donné en anglais. On pourvût l'institut de champs et d'étables d'expérience, d'un laboratoire de chimie, de salles de classe, d'une salle de gymnastique, d'un musée, d'un observatoire, et de divers autres bâtiments pourvus de tout le matériel nécessaire : bibliothèque, collections, etc., qu'on augmenta peu à peu selon les besoins de l'école. La durée des études fut fixée à 4 ans. L'enseignement comprit toutes les branches de l'instruction jugée nècessaire à la formation d'administrateurs instruits et capables, d'agriculteurs pourvus des connaissances scientifiques requises pour la meilleure exploitation du sol, et pour la direction des travaux coloniaux. Le but de l'école tel qu'il fut publié dans le projet d'organisation, est de former :

1° des administrateurs instruits et capables pour les divers services publics et privés ;

2° des directeurs de stations agronomiques ;

3° des directeurs pour les industries agricoles (sucreries, distilleries, féculeries, fabliques d'engrais, etc.) ;

4° des ingénieurs agricoles (drainages, irrigations, etc.);

5° des ingénieurs des eaux et forêts ; en un mot des hommes instruits, capables et bien exercés, pénétrés de leurs devoirs envers leur pays et la société, aptes à élever et à maintenir la contrée au niveau des pays civilisés.

La première promotion eut lieu en 1880. Tous les diplômes trouvèrent aussitôt des places d'administrateurs dans le Gouvernement du Hokkaido (*Kaïtakouchi*).

En 1869, quand le *Kaïtakouchi* fut établi, le gouvernement du Japon lui alloua un budget de 1.000.000 de yen par an et pour dix ans. Cette somme, en tout 10.000.000 de yen, à laquelle il faut ajouter 5 à 6 millions supplémentaires, prélevés sur les pêcheries, fut employée à poser les fondements des travaux de colonisation. Durant ces 10 ans des routes furent construites ; les voies de communication furent multipliées ; d'excellentes variétés de produits agricoles et d'arbres fruitiers, les meilleures races de chevaux, de bêtes à corne, et de menu bétail furent importées de l'étranger ; l'immigration fut encouragée ; enfin on construisit partout des écoles pour l'instruction de la jeunesse.

Tous ces travaux préparatoires conçus sur un plan en même temps vaste et bien combiné formèrent la base des futurs progrès de la colonie.

Juste à ce moment important, où l'avenir apparaissait plein de promesses, survint un changement de politique. En 1882 le *Kaitakouchi* fut aboli et remplacé par trois

YC 21201

préfectures. Le Hokkaido se trouva ainsi partagé en départements comme le reste de l'empire.

Cette forme d'administration dura de 1882 à 1886. Sous ce régime les principaux établissements agricoles et industriels du Hokkaido, y compris l'Institut Agronomique, ressortirent au Ministère de l'Agriculture et du Commerce. Les travaux de colonisation, qui, sous le *Kaitakouchi*, avaient eu des débuts si pleins d'espérances, se trouvèrent sensiblement arrêtés dans leur développement. L'Institut Agronomique ne fut pas à l'abri des effets regrettables de ce changement, survenu par malheur juste au moment, où il aurait fallu en compléter le matériel et en étendre les travaux. Sous le régime paternel du *Kaitakouchi* il avait eu un début brillant et plein de promesses ; le *Kaitakouchi* disparu, ce ne fut pas sans peine, qu'il pût se maintenir au niveau des progrès, réalisés dans les années précedentes. Pendant cette période les diplômes furent forcés de chercher ailleurs une position conformé à leurs aspirations et à leur savoir, n'ayant pu l'obtenir ni dans l'administration ni dans les entreprises privées du Hokkaido.

En 1886 eut lieu au Japon une modification profonde dans l'organisation du gouvernement et du ministère. Le Prince Sanetomi Sanjo, un des hommes les plus méritants de la Restauration, se retira de la vie politique pour entrer au département plus tranquille de la Maison Impériale. Le Marquis Hirobumi Ito fut alors nommé 1er ministre. Le nouveau gouvernement travailla activement à préparer le régime constitutionnel. A cette époque où le bien de la nation demandait tant de réformes dans les affairs publiques, la colonisation du Hokkaido ne fut pas oubliée. Elle reçut une bonne part dans la sollicitude des hommes d'Etat

du gouvernement, grâce à laquelle le systême départemental fut aboli et remplacé par le *Hokkaïdochō* (Governement du Hokkaïdo), qui, placé sous la dépendance directe du Cabinet, jouit d'une plus grande autorité dans ses travaux de colonisation.

L'Institut Agronomique de Sapporo ne ressortit plus au Ministère de l'Agriculture et du Commerce, mais fut placé sous la juridiction immédiate du Gouvernement du Hokkaïdo. Ce fut pour cet établissement le commencement d'une 3ème période.

Le Gouvernement du Hokkaïdo, en adoptant de nouveaux plans, donna une autre direction à la colonie : il fit arpenter les terres propres à l'agriculture, les divisa en sections, quartiers, et sixièmes, quelque chose d'à peu près équivalent aux settlements d'Amérique; il construisit des chemins de fer, mit des mines en exploitation, établit des ports ; il confia les entreprises du gouvernement à des compagnies privées ; encouragea l'industrie en lui accordant des secours ; diminua les impôts sur les produits marins pour développer les pêcheries, et visa plutôt à donner une assistance indirecte qu'une protection officielle. Le Gouvernement du Hokkaïdo ouvrit ainsi une ère nouvelle dans la colonisation de ces îles septentrionales.

Il faut noter ici en particulier la bienveillance que le Gouvernement du Hokkaido montra en toutes circonstances à l'égard de l'Institut Agronomique. Il approuva le projet d'élargir le cadre de l'enseignement et de rendre l'institut plus utile par l'application des méthodes scientifiques, non seulement à l'avancement de l'agriculture, mais encore à l'avancement de toutes les autres industries. Aussi les diplômes de l'école obtinrent ils facilement des emplois dans les divers bureaux d'agri-

YC 21201

culture, de pêcherie, d'inspection, aussi bien que dans les travaux publics. Pour asseoir l'institut sur des bases solides, le Gouvernement du Hokkaido lui donna quantité d'excellentes terres, dont les revenus devaient à la longue couvrir les dépenses ordinaires de l'etablissement. On envoya à l'étranger un certain nombre d'élèves diplômes pour perfectionner leurs connaissances et les préparer soit à remplacer les professeurs Américains, soit à remplir d'autres fonctions importantes. A mesure que le niveau des études s'élevait et que le progamme s'élargissait, une plus grande facilité s'offrait pour les études spéciales. On fonda en outre des Ecoles de Génie Civil, d'Agriculture Pratiquée et une Ecole Militaire, qu'on rattacha à l'institut. Dans l'Ecole de Génie Civil fut donné un enseignement supérieur, équivalent à celui de l'Ecole d'Agriculture.

Dans l'Ecole d'Agriculture Pratiquée on établit un cours d'enseignement élémentaire de 2 ans pour former les jeunes cultivateurs du Hokkaïdo. L'Ecole Militaire fut établie pour donner quelques notions d'agriculture en même temps que l'instruction militaire aux futurs officiers de la milice coloniale, établie pour la colonisation et la défense du pays. Au surplus la force des études dans l'Ecole Préparatoire fut considérablement augmentée, et la durée en fut portée à 5 ans. Ainsi le champ de l'enseignement donné par l'institut s'étendait, et les espérances des premiers fondateurs étaient plus que jamais en voie de se réaliser.

Cette brillante perspective se trouva tristement assombrie en 1890, quand furent constituées les chambres, dont le premier et le plus haut cri fut pour demander la réduction des dépenses du gouvernement. En consé-

quence toutes les institutions gouvernementales souffrirent plus ou moins, et l'Institut de Sapporo ne fut pas à l'abri de cette calamité publique. Pendant les années 1892 et 93 l'allocation fut tellement diminuée qu'il fallut suspendre l'Ecole de Génie Civil et l'Ecole Préparatoire. Dans l'institut lui-même le degré de l'enseignement fut abaissé au point que les élèves sortant des lycées purent y entrer directement. L'Ecole Militaire était alors supprimée depuis plusieurs années, à cause de changements survenus dans l'organisation de la milice coloniale. Elle avait donné deux promotions.

Après une courte mais pénible période d'épreuves la Providence nous sourit encore une fois. Pendant la guerre Sino-Japonaise 1894-95 toute la nation fut pénétrée d'une nouvelle ardeur et de nouvelles aspirations ; au milieu des cris de gloire et de triomphe elle commença à voir en réalité combien il importe d'encourager l'industrie pour pouvoir augmenter rapidement la richesse nationale.

Arrêtons-nous ici un instant pour examiner l'état de l'instruction dans l'empire à cette époque. Les écoles primaires de plus en plus nombreuses obtenaient sans cesse de nouveaux succès et regorgeaient d'élèves. Elles réalisaient l'idéal de l'instruction universelle du peuple. Quant aux établissements d'enseignement secondaire chaque département rivalisait avec les autres pour en augmenter le nombre et en améliorer l'installation. L'Université, qui donne l'enseignement à son plus haut degré, arrivait à son apogée. Elle venait d'absorber l'Ecole du Génie, et celle de l'Agriculture et des Forêts, qui jusque là ressortissaient, la première au Ministère des Travaux Publics, la seconde au Ministère de l'Agriculture et du Commerce, et complétait ainsi l'unité dans l'en-

YC 21201

seignement. En même temps on étudiait la manière et les moyens de couvrir les dépenses courantes avec les revenus de dotations permanentes, ménagées de telle sorte que l'enseignement fut en sureté et à l'abri des agitations politiques. Ce privilège particulier fut accordé uniquement à l'Université et aux autres institutions d'enseignement supérieur ressortissant au Ministère de l'Instruction Publique.

Comme l'Institut de Sapporo avait lui aussi fait une dure experience, il comprit l'importance de ce privilège, demanda et obtint de ressortir au Ministère de l'Instruction Publique. Aux dotations à dessus mentionnées on ajouta alors 3.000 hectares de terres, ce qui rendit son état financier plus assuré que jamais. L'année 1894, pendant laquelle eut lieu cet important changement, est la première de la 4e et dernière période de l'histoire de l'institut. Pendant cette période l'Ecole Préparatoire fut rétablie, on fonda une Ecole secondaire de Génie Civil, et on adjoignit à l'institut une Ecole Forestière. L'enseignement de l'institut proprement dit fut élevé à une hauteur qu'il n'avait jamais comme. Ses ressources finacières s'améliorent aussi d'année en année, au point que les revenus de ses biens-fonds suffisent à couvrir la moitié des dépenses courantes de l'année actuelle.

La demande d'un secours de deux-cent-cinquante huit mille yen pour la reconstruction de l'institut présentée à la dernière session du parlement impérial a été approuvée et accordée. L'entreprise est maintenant en bonne voie.

Pris dans leur ensemble les progrès du Hokkaido ont été merveilleux. Depuis l'établissement du Gouvernement du Hokkaïdo la population a atteint le chiffre de 499.270 âmes ; 122.254 hectares de terre ont été défrichés

et mis en rapport ; on a construit 257 milles de voie ferrée et 923 autres milles seront livrés dans peu d'années. Les produits de la pêche se sont élevés à 13.942.947 yen ; les travaux du port de Hakodaté sont terminés ; celui d'Otaru est actuellement en cours de construction avec un capital de 465.500 yen.

L'avenir du Hokkaîdo est vraiment assuré. Oui, sa population forte et industrieuse atteindra sûrement le chifre de 5 à 6 millions avant la fin de la première moitié du 20ème siècle. Les terres cultivées n'auront pas moins de 2 millions d'hectares avec plus de 5 millions d'hectares en forêts, un joli chiffre comparé même à celui de toutes les forêts réunies du reste du Japon. Oui, on peut affirmer, que l'Institut Impérial de Sapporo sera à la hauteur de son époque ; il saura modifier sa constitution selon les circonstances, élever encore le niveau de l'instruction, introduire de nouveaux cours. Etoile lumineuse, il remplira sa mission en guidant et éclairant le Hokkaïdo dans sa marche scientifique et dans ses progrès matériels de toutes sortes. Oui, nous osons le dire, le temps arrive et il n'est pas loin, où l'Institut transformé en Université entrera dans sa 5ème période, et répandra les lumières de la science et de la philosophie non seulement sur l'empire, mais encore sur le monde entier.

YC 21201

RÈGLEMENT GÉNÉRAL.

L'Institut Agronomique de Sapporo ressortit au Ministère de l'Instruction Publique. Il donne un enseignement supérieur au point de vue agricole, et colonial. La durée des études est de 4 ans pour l'Institut proprement dit, et de 2 ans pour l'Ecole Préparatoire.

Les étudiants qui ont fini les cours, et passé les examens prescrits par le règlement reçoivent le diplôme de *Nōgakushi.*

A l'institut sont rattachées trois écoles secondaires : Ecole Pratique d'Agriculture, Ecole de Génie Civil, Ecole Forestière. La durée des études dans chacune d'elles est de 3 ans.

Règlement de l'Institut Agronomique et de l'Ecole Préparatoire.

ANNÉE SCOLAIRE, SA DIVISION, VACANCES.

L'année scolaire commence le 11 Septembre et finit le 10 Juillet. Elle est divisée en trois trimestres : le premier va du 11 Septembre au 24 Décembre ; le second du 8 Janvier au 31 Mars ; le troisième du 8 Avril au 10 Juillet.

Les vacances d'hiver commencent le 25 Décembre, et finissent le 7 Janvier ; celles du printemps commencent le 1 Avril, et finissent le 7 du même mois ; celles d'été commencent le 11 Juillet, et finissent le 10 Septembre.

ADMISSION, ASSISTANCE, RENVOI DE LA CLASSE, EXCLUSION.

Les étudiants sont admis au commencement de chaque année scolaire. Les candidats à la première année de l'Institut proprement dit doivent : 1° subir un examen, dont sont dispensés les élèves sortant de l'Ecole Préparatoire ; 2° être âgés de 18 ans, avoir bonne santé, bonne conduite et bon caractère.

Les candidats pour la première année d'Ecole Préparatoire doivent en entrant subir un examen ou produire un certificat d'études d'enseignement secondaire, être âgés de 17 ans, avoir bonne santé, bonne conduite, et bon caractère. Les lauréats des lycées, après un examen spécial ont le privilége d'entrer en deuxième année.

Les élèves, qui à cause de leur inconduite ou de leur incapacité se trouvent dans un des cas suivants, sont rayés des cadres de l'institut :

1° Ceux qui sans permission n'ont pas assisté aux cours pendant deux mois consécutifs ;

2° Ceux dont l'assistance n'est pas régulière ;

3° Ceux qui, durant une année scolaire, ont été renvoyés deux fois de la classe ;

4° Ceux qui deux fois de suite ont échoué à l'examen dans la même classe ;

5° Ceux que le corps enseignant juge incapables d'obtenir le diplôme.

Un étudiant, qui, pour raison de santé ou pour affaire grave, désire quitter momentanèment l'institut, doit en faire la demande par un écrit signé de lui, et contresigné par ses deux répondants.

Un étudiant qui pour raison de santé ou affaire grave, ne peut assister aux cours pendant plus de deux mois,

YC 21201

peut, après en avoir obtenu la permission quitter l'institut, et reprendre la classe interrompue au commencement de l'année suivante.

Un étudiant qui désirerait faire son volontariat, peut prendre congé le temps d'une année scolaire.

EXAMENS ET DIPLÔMES

Il y a deux sortes d'examens : ordinaires, et trimestriels. Les premiers peuvent se faire en tous temps, au gré du professeur ; les seconds ont lieu à la fin de chaque trimestre. Le résultat de l'examen est marqué par une note dont le maximum est 100.

Le résultat de l'examen trimestriel pour chaque branche d'enseignement est marqué par une note obtenue en additionnant la note trimestrielle avec la moyenne des examens ordinaires ou des notes journalières, et en divisant le total par deux.

On détermine la moyenne générale pour chaque trimestre en multipliant la note obtenue dans chaque matière, par le nombre d'heures durant lesquelles cette matière est enseignée pendant une semaine ; on additionne ensuite les produits, que l'on divise par le nombre total d'heures,

La note annuelle pour chaque matière est déterminée par l'addition des notes trimestrielles, divisées par 2 ou 3, selon que cette matière a été étudiée pendant deux ou trois trimestres. Quand une matière n'a été étudiée que pendant un trimestre, la note trimestrielle sert de note annuelle.

La moyenne générale de l'année est déterminée par l'addition de la moyenne générale de chaque trimestre, dont on divise le total par 3.

La moyenne générale de l'année scolaire serait elle au dessus de 60, si pour trois matières ou plus elle se trouve au dessous de 60, ou bien pour deux matières ou plus inférieure à 50, l'étudiant doit redoubler la classe.

Dans le cas où la moyenne générale de l'année se trouve au dessous de 60, et en outre pour deux ou trois matières au dessous de 50, l'élève est renvoyé.

RÉTRIBUTION SCOLAIRE.

La rétribution scolaire fixée à 9 yen pour l'Ecole Préparatoire, et à 15 yen pour l'Institut proprement dit, doit être payée par trimestre et d'avance. En aucun cas elle n'est remboursée.

"ÉLÈVES D'HONNEUR."

Les élèves qui se sont distingués par leurs succès et leur bonne conduite peuvent devenir "élèves d'honneur." Il y en a de deux sortes : les *Kohi-sei* (élèves boursiers primés), et les *Tokutai-sei* (élèves boursiers).

Les premiers sont exonérés de la rétribution scolaire, et recoivent en plus une prime de 84 yen. Seuls les élèves de l'Institut proprement dit peuvent devenir *Kohi-sei.* Leur nombre est limité à 12. Après l'obtention de leur diplôme, ces élèves doivent pour ce qui concerne leur emploi suivre pendant 5 ans les instructions du Directeur de l'ccole. Tout élève qui quitte l'ccole de son propre chef est tenu de rembourser la totalité de la somme déjà reçue ; dans le cas cependant ou il serait renvoyé pour raison de santé, il pourrait être autorisé à ne pas faire ce remboursement.

Les *Tokutai-sei* (élèves boursiers) jouissent de l'exemption de la rétribution scolaire. Leur nombre est de

YC 21201

15 pour l'Institut proprement dit et de 10 pour l'Ecole Préparatoire.

Le Directeur nomme les "élèves d'honneur" avec l'assentiment des professeurs, et d'après les résultats des examens à la fin de chaque année scolaire.

THÈSE.

La thèse a pour but, de faire connaître le résultat des recherches personnelles des élèves sur une des matières, qu'ils ont étudiées. A la fin de la troisième année ils doivent présenter au Directeur le sujet de leur thèse, et le prier de leur désigner le professeur sous la direction duquel ils devront faire leurs recherches. La thèse doit être écrite en Japonais ou en langue étrangère. Si elle n'est pas acceptée par le Corps Pofessoral, l'étudiant ne peut recevoir son diplôme, qu'après une seconde épreuve.

COURS D'APPLICATION.

Les élèves qui ont fini leur deuxième année d'institut sont tenus de choisir un des Cours suivants d'Application: Agriculture, Zootechnie, Economie Agricole et Politique Agraire, Chimie Agricole, Zoologie Agricole, Pathologie Végétale.

Les Cours d'Application ont lieu dans l'après-midi ou à des heures qui ne sont pas prises par les autres leçons.

Tous les travaux d'application se font dans les laboratoires et les fermes, à l'exception de ceux d'Economie Agricole et de Politique Agraire pour lesquels on suit le système Allemand.

Le Cours d'Agriculture comprend les sujets suivants : Exercices pratiques de la Ferme, Technologie agricole,

Horticulture, Cultures spéciales, Administration de la Ferme, etc :

Celui de Zootechnie : Zootechnologie, Etables d'Expérience, Anatomie, Physiologie du Bétail, Hygiène du Bétail, Maréchalerie, Aperçu de Pathologie, Exercices pratiques de la Ferme, etc. ;

Celui d'Economie Agricole et de Politique Agraire : Economie appliquée, Histoire de l'Agriculture Japonaise, Droit administratif, Législation rurale, Statistiques agricoles, Evaluation agricole, Colonisation, etc. ;

Celui de Chimie Agricole : Analyse quantitative, Recherches expérimentales sur les Corps chimiques simples, Engrais, Sols, Matières alimentaires du Bétail ;

Celui de Zoologie Agricole : Entomologie, Sériciculture ;

Celui de Pathologie Végétale : Travaux de Laboratoire et d'Expériences dans les Champs sur les Maladies des Plantes causées par les Champignons parasites, et par les Causes d'Ordre physique.

COURS DES DIPLÔMES.

Ce cours est établi pour permettre aux élèves diplômes, qui le désirent, de faire des études complémentaires sur n'importe laquelle des matières qu'ils ont vues.

Les intéressés doivent obtenir la permission du Directeur, et lui indiquer le sujet de leurs recherches. Celui-ci désigne un professeur pour diriger et surveiller leurs investigations. A la fin de chaque trimestre ils doivent par l'intermédiaire de leur professeur présenter au Directeur un compte-rendu sur les résultats de leurs travaux. Le cours ne peut durer plus de deux ans. Les élèves sont exempts de rétribution scolaire.

Lord B.
Makers
YC 21201

Réglement de l'Ecole Pratique d'Agriculture, de l'Ecole du Génie Civil et de l'Ecole Forestière.

En outre de l'Institut proprement dit et de l'Ecole Préparatoire, les trois écoles spéciales suivantes d'un degré inférieur y sont affiliées, afin de répondre à un besoin urgent pour la colonisation du Hokkaïdo. Ce sont: 1º l'Ecole Pratique d'Agriculture, 2º l'Ecole de Génie Civil, 3º l'Ecole Forestière.

Dans chacune d'elles la durée des études est de 3 ans. Les candidats pour l'Ecole Pratique d'Agriculture sont: les élèves diplômes de l'Ecole Primaire Supérieure, ou encore les élèves qui ont fini les études de deuxième année du lycée ordinaire.

Les candidats pour l'Ecole du Génie Civil et l'Ecole Forestière doivent avoir terminé leur troisième année de lycée, ou bien subir un examen d'entrée équivalent. Ils doivent en outre être âgés de 17 ans, jouir d'une bonne santé, avoir bon caractère, et être de bonne moralitè.

Réunions du Corps Enseignant.

Le Corps Enseignant se réunit pour délibérer sur les questions d'éducation relatives à l'établissement. Professeurs titulaires et professeurs adjoints en font tous partie. Toutes les fois qu'il est nécessaire le Directeur convoque l'assemblée et la préside.

Conseil.

Le conseil comprend: 1º deux représentants du Gouvernement du Hokkaïdo ; 2º trois à sept industriels et

agriculteurs choisis parmi les principaux. Le conseil doit délibérer sur les questions concernant le niveau des études, les réglements, et toutes autres matières importantes concernant la prospérité de l'institut, donner son avis sur toute question présentée par le Ministre de l'Instruction Publique.

YC 21201

COURS D'ENSEIGNEMENT.

Institut Agronomique.

PREMIÈRE ANNÉE.

	Heures par Semaine.		
	1er Trimestre.	2e Trim.	3e Trim.
Introduction à l'Agriculture	2	—	—
Chimie analytique	6	—	—
Nutrition des Plantes	4	4	—
Sols	—	—	5
Machines et Matériel agricole	—	3	3
Histologie végétale	3	—	—
Botanique (Chryptogamie)	—	5	5
Botanique (Travaux de Laboratoire) ...	4	4	4
Anatomie comparée des Animaux	3	3	3
Zoologie (Travaux de Laboratoire)	4	4	4
Physique agricole	—	2	2
Anglais (facultatif)	3	3	3
Allemand (facultatif)	3	3	3
Exercices pratiques d'Agriculture		l'après-midi	
Total	32	32	32

DEUXIÈME ANNÉE.

	Heures par Semaine.		
	1er Trimestre	2e Trim.	3e Trim.
Engrais	3	3	—
Amélioration du Sol	3	3	—
Cultures ordinaires	—	4	5
Physiologie végétale	6	—	—
Pathologie végétale	—	4	5
Physiologie animale	—	3	3
Embryologie animale	3	—	—
Zoologie (Travaux de Laboratoire)	4	—	—

Entomologie	—	2	4
Génie agricole	4	—	—
Histoire de l'Agriculture	—	2	2
Economie politique	3	3	3
Allemand (facultatif)	2	2	2
Exercices pratiques d'Agriculture		l'après-midi	
Total	28	26	24

TROISIÈME ANNÉE.

	Heures par Semaine.		
	1er Trim.	2e Trim.	3e Trim.
Cultures spéciales	3	3	3
Horticulture	5	3	3
Zootechnie	—	3	5
Physiologie et Hygiène du Bétail	3	3	—
Alimentation du Bétail	—	3	3
Sériciculture	—	3	3
Economie agricole	4	3	4
Colonisation	3	—	—
Eléments de Science forestière (facultatif) ..	—	3	3
Eléments de Pisciculture (facultatif)	3	—	—
Bactériologie (facultatif)	3	—	—
Agriculture (Travaux de Laboratoire) ...	(cours d'application)*		
Economic agricole	(„	„	)
Chimie agricole (Travaux de Laboratoire)	(„	„	)
Zoologie agricole („ „)	(„	„	)
Pathologie végétale („ „)	(„	„	)
Total	24	24	24

QUATRIÈME ANNÉE.

	Heures par Semaine.		
	1er Trim.	2e Trim.	3e Trim.
Zootechnie	5	5	5
Eléments de Médecine vétérinaire	3	3	3
Technologie agricole	3	3	—
Politique agraire	3	3	3
Agriculture (Travaux de Laboratoire) ...	(cours d'application)*		

* voir page 15.

YC 21201

Economie agricole		(cours d'application)	
Chimie agricole (Travaux de Laboratoire)		(„ „)	
Zoologie agricole („ „)		(„ „)	
Pathologie végétale („ „)		(„ „)	
Total	14	14	11

Ecole Préparatoire,

PREMIÈRE ANNÉE.

	Heures par Semaine.
Ethique	1
Japonais et Chinois	5
Anglais	8
Histoire (moderne)	2
Mathématiques (Algèbre et Trigonométrie)	4
Physique (Mécanique, Acoustique, Chaleur)	3
Chimie (inorganique)	3
Dessin (à main-levée et linéaire)	4
Exercices militaires	3
Total	33

DEUXIÈME ANNÉE.

Ethique	1
Japonais et Chinois	3
Anglais	6
Allemand	4
Mathématiques (Géométrie analytique et Calcul)	4
Arpentage...	3
Zoologie (générale)...	2
Botanique (Morphologie et Classification des Phanérogames)	2
Minéralogie et Géologie	2
Physique (Optique, Magnétisme et Electricité)	2
Chimie (organique)	3
Exercices militaires	3
Total	35

Ecole Pratique d'Agriculture.

	Heures par Semaine.		
	1ère Année.	2e Année.	3e Année.
Ethique	1	1	1
Japonais et Chinois	2	2	2
Anglais (facultatif)	3	2	2
Mathématiques et Arpentage	2	2	2
Physique...	3	—	—
Chimie	2	1	—
Météorologie	—	—	1
Sciences naturelles...	5	2	—
Economie politique et Economie agricole...	—	—	3
Droit rural (facultatif)	—	—	1
Comptabilité	—	—	1
Sol et Amélioration du Sol	—	3	—
Machines et Matériel agricole	1	—	—
Engrais	—	3	—
Cultures	3	2	—
Horticulture	—	1	2
Technologie agricole	—	—	2
Zootechnie	—	2	2
Sériciculture	2	2	—
Maladies des Plantes, Insectes nuisibles ...	—	2	2
Médecine vétérinaire	—	—	1
Exercices militaires	2	1	1
Exercices pratiques			
Total	26	26	25

EXERCICES PRATIQUES.

PREMIÈRE ANNÉE.

Emploi des chevaux et des bêtes à corne ; emploi des instruments et des machines agricoles ; cultures ordinaires et spéciales ; culture des légumes et des arbres fruitiers ; élevage et soins du bètail ; préparation des engrais ; fenaison ; exercices manuels ; construction des machines.

YC 21201

DEUXIÈME ANNÉE.

Emploi des chevaux et des bêtes à corne ; emploi des instruments et des machines agricoles ; cultures ordinaires et spéciales ; culture des légumes et des arbres fruitiers ; élevage et soin du bétail ; préparation des engrais ; fenaison ; exercices manuels ; sériciculture ; drainage et défrichement ; maillage et teillage du lin et du chanvre ; manière de traire les vaches ; fabrication du sucre d'érable.

TROISIÈME ANNÉE.

Emploi des chevaux et des bêtes à corne ; emploi des instruments et des machines agricoles ; cultures ordinaires et spéciales ; culture des légumes et des arbres fruitiers ; élevage et soin du bétail ; préparation des engrais ; fenaison ; exercices manuels ; sériciculture ; drainage ; défrichement ; maillage et teillage du lin et du chanvre ; manière de traire les vaches ; fabrication du fromage ; fabrication du lait condensé en poudre ; préparation des jambons, des viandes salées, des huiles ; préparation des fruits et légumes secs ; fabrication des fécules ; fabrication du pain ; fabrication du "*Miso*," du "*Shoyou*" (sauces jap.), et du vinaigre ; fermentation alcoolique.

Ecole de Génie Civil.

PREMIÈRE ANNÉE.

	Heures par Semaine.		
	1er Trim.	2e Trim.	3e Trim.
Algèbre	5	3	2
Géométrie	5	4	—
Trigonométrie	—	4	4
Calcul	—	—	2
Physique...	3	3	—

Chimie	2	2	—
Materiaux de Construction...	—	—	3
Arpentage	—	—	2
Exercices pratiques d'Arpentage...	—	—	4
Dessin	6	6	4
Chinois	3	3	3
Anglais	4	4	4
Total	28	29	28

DEUXIÈME ANNÉE.

	Heures par Semaine.		
	1er Trim.	2e Trim.	3e Trim.
Trigonométrie	4	—	—
Calcul	4	3	—
Mécanique	5	5	5
Matériaux de Construction	3	3	—
Arpentage	4	4	3
Exercices pratiques d'Arpentage	6	—	6
Construction des Routes	—	3	3
Ponts	—	4	3
Chemins de Fer	—	—	2
Maçonnerie	—	—	3
Dessin	4	3	—
Anglais	4	4	3
Total	34	29	28

TROISIÈME ANNÉE.

	Heures par Semaine.		
	1er Trim.	2e Trim.	3e Trim.
Ponts	4	3	—
Chemins de Fer	4	4	4
Maçonnerie	4	4	—
Construction des Maisons	4	—	—
Hydraulique	3	3	4
Génie agricole	3	3	3
Mécanique appliquée	—	3	4
Hygiène publique...	—	3	4
Droit administratif concernant les Travaux publics	—	4	4

YC 21201

Plans	4	6	6
Total	26	33	29

Ecole Forestière.

PREMIÈRE ANNÉE.

	Heures par Semaine.		
	1er Trim.	2e Trim.	3e Trim.
Algèbre	5	8	—
Géométrie	5	4	—
Trigonométrie	—	3	5
Physique et Météorologie	3	3	5
Chimie	3	8	3
Géologie et Sols	2	2	2
Zoologie	3	3	3
Botanique	3	3	3
Arpentage	—	—	3
Dessin	2	2	2
Exercices pratiques dans l'Arpentage des Forêts	—	—	6
Total	23	26	32

DEUXIÈME ANNÉE.

	Heures par Semaine.		
	1er Trim.	2e Trim.	3e Trim.
Arpentage des Forêts	3	3	—
Mathématiques appliquées aux Forêts ...	2	2	2
Sylviculture	3	3	3
Utilisation des Forêts	—	—	3
Technologie forestière	3	3	—
Aménagement des Forêts	—	—	3
Protection des Forêts	3	3	—
Administration des Forêts	2	2	2
Economie politique	2	2	2
Traité général des Lois, et Lois relatives aux Forêts	2	2	2
Administration des Forêts	—	—	2
Notions générales d'Agriculture	2	2	—

Exercices pratiques d'Arpentage des Forêts	6	6	6
Exercices pratiques de Sylviculture... ...	5	—	5
Exercices pratiques de Technologie forestière	3	9	—
Total	33	37	30

TROISIÈME ANNÉE.

	Heures par Semaine.		
	1er Trim.	2e Trim.	3e Trim.
Sylviculture	3	3	—
Utilisation des Forêts	3	3	—
Aménagement des Forêts	3	3	—
Finances...	3	3	—
Administration des Forêts	3	3	—
Chasse	2	2	—
Exercices pratiques de Sylviculture... ...	5	5	—
Exercices pratiques d'Aménagement des Forêts	5	5	—
Exercices pratiques de Culture forestière..			
Total	27	27	

YC 21201

MATIÈRES ENSEIGNÉES ET MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT.

Institut Agronomique.

L'instruction est donnée principalement par des leçons orales, et des exercices pratiques dans les champs et les laboratoires. On attache une grande importance à ces exercices pratiques, et l'institut fait tous ses efforts pour compléter le matériel de ses divers laboratoires, et de fermes. L'emploi de manuels est restreint à un petit nombre de cours. Sur quelques matières, des notes relevées des conférences ont été imprimées par des particuliers, et sont fournies aux élèves au prix coûtant.

INTRODUCTION À L'AGRICULTURE

Cet enseignement est donné à la classe de première année et occupe 25 heures environ. Le but de cette étude est de donner aux élèves une idée générale du sens et de l'importance de l'agriculture. Les points traités sont : définition de l'agriculture, but de la science agricole, application des sciences à l'agriculture, divisions de l'agriculture, l'agriculture dans ses rapports avec la santé publique, l'agriculture dans ses rapports avec l'alimentation et la population, l'agriculture dans ses relations avec la morale et la religion, la population agricole dans ses rapports avec la politique, l'agriculture dans ses rapports avec les phénomènes physiques, importance de l'agricul, ture, etc.

AGRICULTURE.

L'Instruction est donnée entièrement sous forme de leçons, mais de temps à autre des ouvrages d'agriculture, des compte-rendus et des revues indigènes et étrangères sont fournis aux élèves pour leurs études et leurs consultations, lorsqu'il s'y trouve une question importante, des recherches sur un sujet nouveau dignes d'être poursuivies.

1º Instruments Agricoles :—Cet enseignement est donné pendant le second et le troisième trimestres à la classe de première année et comprend environ 60 leçons. On étudie d'abord la fabrication des instruments du pays et leurs avantages ; les instruments importés d'Amérique et d'Europe prennent ensuite place à côté des premiers, de façon que les élèves puissent les comparer et découvrir leurs défauts et leurs qualités ; finalement on fait ressortir les points essentiels qui dans les instruments du pays demandent à être améliorés. Des specimens sont mis à la libre disposition des élèves pour leur faire mieux comprendre la fabrication et l'emploi de ces instruments. Les machines trop lourdes, difficilement transportables dans une salle de classe, sont aisément expliquées par l'emploi d'un appareil à projections. Comme les élèves se trouvent en outre, grâce aux travaux d'application, familiarisés avec la construction, l'usage et les avantages des divers instruments nous n'éprouvons aucune difficulté à leur faire comprendre les leçons.

2º Amélioration du Sol :—Ce cours est donné pendant le premier trimestre de la seconde année et comprend 4 heures par semaine.

Le cours roule principalement sur les matières concernant les améliorations mécaniques du sol, telles que la préparation et le mélange des sols, calcination des argiles,

YC 21201

BÂTIMENT D'AGRICULTURE.

ETAGE.

A CLASSE D'AGRICULTURE.
B LABORATOIRE "
C CLASSE DE PHYSIQUE AGRICOLE
D LABORATOIRE " " "
E SALLE DE SPECIMENS
F CHAMBRE DU PROFESSEUR ADJOINT.
G " " PROFESSEUR.
M. PALIER.
I CORRIDOR

REZ-DE-CHAUSSÉE.

A ENTRÉE.
B VESTIBULE.
C CORRIDOR
D CLASSE D'HORTICULTURE.
E LABORATOIRE D'HORTICULTURE.
F CLASSE DE SOTTAGINIE.
G LABORATOIRE DE SOTTAGINIE.
H SALLE DE SPECIMENS D'HORTICULTURE.
I " " " DE SOTTAGINIE
J CHAMBRE DU PROFESSEUR.
K " " " ADJOINT.
L. SALLE DE BALANCES
M LABORATOIRE DE BACTÉRIOLOGIE.
N SERRE À PRIMEURS.
O " POUR LA CULTURE EN POTS
P PARLOIR.
Q VESTIAIRE.
R SALLE DU DOMESTIQUE.

ECHELLE

drainage, irrigation, défrichement. Le cours d'irrigation s'occupe spécialement des rizières; la préparation du sol et le drainage sont seulement enseignés au point de vue théorique; quant au labourage avec tout ce qui s'y rattache, il est suffisamment expliqué dans les exercices pratiques des champs. Le défrichement rentre plus spécialement dans le programme de l'Ecole d'Agriculture.

3° Culture :—Le cours est divisé en trois parties, savoir : introduction, cultures ordinaires, cultures spéciales. L'introduction fait partie de l'enseignement de la deuxième année pendant le deuxième et troisième trimestres et comprend deux heures par semaine. On traite d'abord de l'origine de la culture; ensuite on étudie spécialement les diverses variétés, la propagation, les soins, l'entretien, la moisson, et l'assolement. Pour l'enseignement de la méthode de la détermination des semences, de leur choix et des expériences de germination, on met à la disposition des élèves des microscopes, des densimètres, des germinateurs de différentes espèces, des instruments de mesure, et les autres appareils nécessaires. Des expériences accompagnent à l'occasion les explications.

Les leçons relatives aux cultures ordinaires prennent 3 heures par semaine durant le premier trimestre de la classe de troisième année. Il est divisé en 3 parties : les céréales, les légumineuses et les racines alimentaires. Parmi les céréales le riz est traité d'une manière toute spéciale ; l'orge, le froment, le millet, les *azuki* (Phaseolus mungo var. radiatus), les patates comptant parmi nos principaux produits indigènes sont aussi étudiés avec beaucoup de soin. Pendant les leçons de nombreux specimens en sont montrés aux élèves.

Les cultures spéciales occupent le deuxième et troi-

sième trimestres de la classe de troisième année, avec 4 heures par semaine ce qui fait au total environ 80 heures d'enseignement. Ce cours se fait dans l'ordre suivant : plantes textiles, plantes tinctoriales, sucres, farines, huiles, plantes médicinales, et enfin les autres plantes pouvant servir à différents usages ; parmi celles-ci, le coton, le chanvre, le mûrier à papier, le jonc à natte, la canne à sucre, le thé, le tabac, l'arbre à lacque, le mûrier, le colza, la renvuée tintoriale (Polygonum tinctorium), et la menthe poivrée recoivent une attention spéciale, de même que le lin, la betterave à sucre, dont la culture promet de prendre dans l'avenir de grands developpements. Dans ces leçons les explications sont complétées au moyen de nombreux spécimens extraits de l'herbier, d'échantillons de matières brutes, et de produits manufacturés, de tableaux et de figures variés. La méthode de culture et la préparation des matières premières sont parfaitement expliquées dans la ferme à expériences, et parfois les instructions en sont données à l'endroit même de la production.

HORTICULTURE.

Cet enseignement occupe la troisième année toute entière, et comprend 3 heures par semaine, ce qui fait un total de 100 heures. Pour le moment on se borne à l'étude de ce qui concerne la culture du jardin fruitier, et celle du jardin potager, quoique le jardin à fleurs et le jardin paysager n'aient pas encore leur place dans ces leçons, nous espérons aborder ces sujets aussitôt que les préparatifs nécessaires seront terminés.

1° Culture du Jardin Fruitier :—Cette étude comprend deux chapitres : un chapitre général et un chapitre spécial. Dans le premièr, on traite les sujets suivants : nature du sol, climat, situation du verger, propagation,

ord B
Makers
YC 21201

JARDIN FRUITIER.

JARDIN SYSTÉMATIQUE (PARTIE DU JARDIN BOTANIQUE.)

taille et dressage des arbres fruitiers, disposition du verger, son entretien, conservation des fruits. Dans le second chapitre le cours porte sur la culture et les diverses espèces de fruits à pépin, de fruits à noyau, et de noix des régions tempérées. On étudie aussi en passant quelques uns des principaux fruits des pays tropicaux. De nombreux spécimens frais ou conservés et des tableaux facilitent les explications ; de plus la propagation, la taille, le dressage sont enseignés avec soin dans les champs d'expérience.

2º Culture du Jardin Potager :—On traite d'abord de la construction des couches à châssis, des cultures forcées, du blanchissage par étiolement, du jardin, et du jardinage ; on étudie ensuite les plantes cultivées pour leurs racines, les plantes cultivées pour les tiges et les feuilles, et celles cultivées pour les fleurs et les fruits, les plantes légumineuses, les plantes employées comme condiment, les champignons comestibles, etc. Quoique on se serve beaucoup de tableaux et de spécimens provenant des collections, on fait un usage encore plus considérable du jardin à expériences.

ZOOTECHNIE.

La Zootechnie est enseignée à la classe de quatrième année en 170 leçons environ. Elle comprend la zootechnie génerale, la zootechnie spéciale, et la laiterie. La bactériologie du lait est aussi enseignée comme appendice à ce cours. Dans la zootechnie générale, on étudie particulièrement la production et l'élevage des animaux ; l'alimentation ayant été pleinement traitée en Chimie Agricole, est omise. Dans la zootechnie spéciale, on traite en détail des races, des croisements, de l'entretien et soin des bêtes à corne, des chevaux, des mulets, des ânes, des

bêtes à laine, des chèvres, des cochons, des lapins, des poules, des oies, des canards, des dindons ; pour ce qui concerne les chevaux on étudie d'une manière toute spéciale leur conformation extèrieure. Des tableaux et des projections sont employés pour ces leçons, en même temps que de nombreux exercices pratiques en rapport avec la théorie sont faits dans la salle de classe. Dans la laiterie on donne des leçons sur le lait, le beurre, le fromage, le lait condensé et le lait en poudre. Dans le laboratoire et la laiterie on met à la disposition des élèves, pour les travaux pratiques, des microscopes, lactomètres, lactocrites, thermomètres, lactodensimètres, lactoscopes, appareils à pasteurisation, séparateurs, barattes, machines à fabriquer le beurre, presse à fromage et autres appareils nécessaires.

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE.

Elle est enseignée pendant la quatrième année et prend une centaine d'heures. On étudie d'abord les grandes lignes de l'anatomie, de la physiologie et de l'hygiène des animaux. On aborde ensuite la médecine, et finalement on s'occupe des maladies internes et externes, des maladies obstétricales et de leurs principaux remèdes. On donne aussi des leçons de maréchalerie. L'hygiène des animaux surtout est très longuement developpée. Pour faciliter l'étude des matières on a soin de fournir des instruments, remèdes, spécimens, dessins et modèles. Les dissections anatomiques opérées sur les chevaux suppléent aussi à l'occasion aux leçons d'anatomie.

EXERCICES PRATIQUES D'AGRICULTURE.

Les élèves de première et deuxième année sont tenus de faire des exercices pratiques d'Agriculture, afin de pou-

ord B
Makers
YC 21201

PLATES-BANDES POUR LES EXPÉRIENCES DIVERSES.

JARDIN POTAGER DES ÉTUDIANTS.

YC 21291

voir plus facilement comprendre les leçons, qui s'y rapportent. En outre comme les élèves des classes supérieures emploient leur après-midi aux études spéciales, on a été obligé de placer les exercices pratiques des champs dans le programme des deux premières années. Ces leçons pratiques sont réparties comme il suit :

COURS DE PREMIÈRE ANNÉE.

1er Trimestre :—Maniement des chevaux et des bœufs ; labour à la bêche et à la charrue ; défrichements ; travaux de drainage.

2e Trimestre :—Fabrication et réparation des instruments et machines de ferme, et des harnais.

3e Trimestre :—Labour ; hersage et roulage ; cultures ; fenaison ; entretien des jardins potagers et des jardins fruitiers.

COURS DE DEUXIÈME ANNÉE.

1er Trimestre :—Entretien des cultures, et rentrée des récoltes ; travaux de laiterie ; conserves alimentaires de fruits et de légumes ; exercices pratiques relatifs aux plantes industrielles ; soins à donner au jardin potager et au jardin fruitier ; fumure ; traitement des engrais.

2e Trimestre :—Elevage, alimentation et soins à donner aux animaux domestiques, travaux de basse-cour ; travaux de laiterie ; récolte et conservation des fruits.

3e Trimestre :—Soins à donner aux couches à châssis ; propagation des cultures sous châssis ; cultures forcées.

On consacre à ces exercices agricoles de 6 à 10 heures par semaine.

ENSEIGNEMENT SPÉCIAL DU COURS D'AGRICULTURE.

L'enseignement spécial d'Agriculture comprend deux

divisions : La première est destinée aux élèves qui choisissent l'Agriculture proprement dite. Dans le second trimestre de la troisième année, on donne à ces élèves, 2 heures par semaine, des leçons spéciales sur la conduite de la ferme. Le reste des études est fait par les élèves eux-mêmes, sous la direction du professeur, dans les laboratoires, les bibliothèques, ou dans les champs. Les principales matières traitées pendant ces deux années sont les suivantes :

1° Direction de la Ferme :—Détails sur la conduite des fermes ordinaires, des fermes louées, des propriétés cultivées pour les fruits, des propriétés cultivées pour le jardinage.

2° Organisation de la Ferme :—De la ferme ordinaire, de la ferme louée, des jardins fruitiers, de la ferme à jardinage, du défrichement.

3° Etudes sur les semences agricoles exécutées dans le laboratoire d'Agriculture et dans les champs de démonstration pourvus d'appareils appropriés.

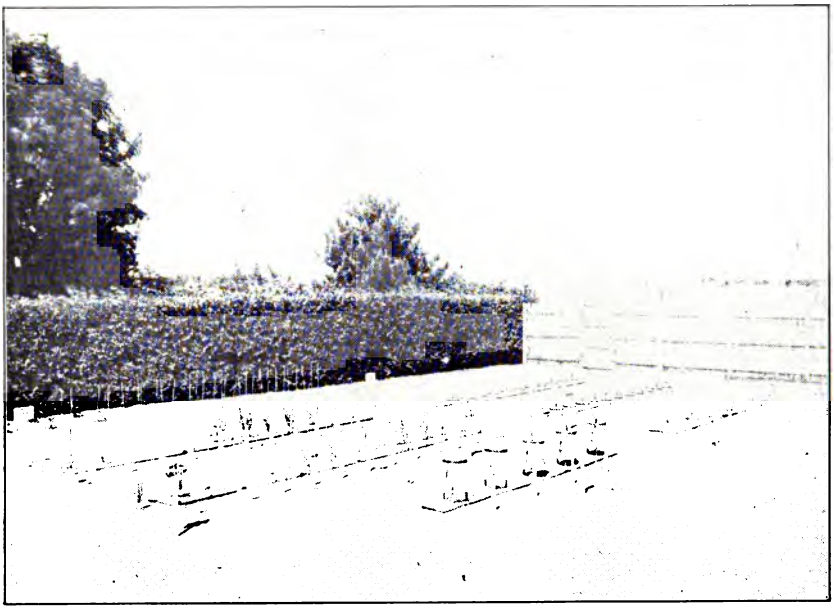
4° Etude des Produits Agricoles :—Étude scientifique et expérimentale dans les champs, comprenant la culture en pots, la culture dans l'eau, la culture en plates-bandes.

5° Manufacture des Produits Agricoles :—Préparation des matières textiles, fécules et farines, brasserie, conserves alimentaires, fruits et légumes secs, produits tinctoriaux, etc. sont étudiés au point de vue scientifique dans des laboratoires spéciaux.

La seconde division comprend les élèves qui ont choisi le cours de Zootechnie en général ou une partie spéciale de ce cours, comme par exemple la bactériologie du lait. Les principaux sujets traités sont :—

Organisation et conduite des fermes d'élevage ; pra-

cord B
Maker
YC 21201



PLATES-BANDES POUR LES EXPÉRIENCES DE LA CULTURE EN POT.

PLATES-BANDES POUR LES EXPÉRIENCES DE LA CULTURE DU RIZ.

YC 21201

tique de l'alimentation rationnelle ; étude et pratique des travaux de laiterie et de bactériologie ; dissection anatomique d'animaux domestiques ; étude physiologique des animaux domestiques et médecine vétérinaire ; exercices pratiques de maréchalerie.

Les sujets sont étudiés dans les laboratoires de Zootechnie, dans les laiteries, les étables et granges d'expériences, qui sont pourvus des appareils nécessaires, et lorsqu'il y a lieu une leçon appropriée est donnée sur place.

CHIMIE AGRICOLE.

Le cours de chimie organique et inorganique se termine dans l'Ecole Préparatoire. Dans l'Institut proprement dit on donne des leçons de Chimie Agricole sur les sujets suivants :

1° Les Sols.—Ce cours prend à peu près 55 heures la première année. Les sujets traités sont : origine et classification des sols ; leur nature physique et chimique ; modifications chimiques des éléments des sols, comprenant, par exemple, l'humification, l'ammonification, la nitrification ; l'action de l'eau, de l'air, des gaz, de la chaleur, et des solutions salines sur les sols ; enfin méthodes d'analyse chimique et mécanique des terres, dans les laboratoires et dans les champs. On conduit les étudiants dans les campagnes voisines pour leur montrer la formation et la composition des sols divers, et leur enseigner pratiquement la méthode de les analyser.

2° La Nutrition des Plants.—L'enseignement sur ce sujet est donné aux élèves de la première année dans un cours de 90 leçons environ. Les sujets traités comprennent : les éléments organiques des plantes ; la formation des matières organiques ; la transformation et le transport

des matières organiques dans les plantes ; la respiration des plantes ; l'origine de l'azote des plantes, fixation de l'azote libre, dénitrification ; éléments inorganiques des plantes, méthode de culture à l'eau et au sable, rôle des différents ingrédients inorganiques, mode d'emploi convenable de ces ingrédients, loi du minimum des éléments nutritifs, et absorption de ces éléments par les plantes.

3° Les Engrais :—L'enseignement est donné sous forme de leçon et prend environ 70 heures dans la seconde année. Il est divisé en trois parties, savoir : introduction, engrais, fumure. Dans la première partie, après avoir donné la définitions des engrais, on étudie leur nécessité, les trois ingrédients fondamentaux, leurs effets, leur classification. La deuxième partie comporte trois subdivisions d'après la nature des engrais : 1° engrais ordinaires (fumier de ferme, gadoues, fumier d'herbes) ; 2° engrais spéciaux et commerciaux tirant leur origine des végétaux, animaux, ou minéraux (cendres de bois, guano, phosphates, etc.) ; 3° amendements, (la chaux, le plâtre, etc.). Chacun de ces engrais est étudié en détail au point de vue de son origine, de sa préparation, de ses propriétés, de son emploi et de ses effets. Dans la troisième partie—emploi des engrais—on traite des sujets tels que ceux-ci : engrais destinés aux cultures ; rapport des engrais avec le sol et le climat ; assimilabilité relative des engrais ; estimation des engrais et méthode d'expérimentation dans les champs.

4° Alimentation du Bétail (théorie) :—Ce cours prend 63 heures et est donné aux élèves de troisième année. Les points traités comprennent d'abord les lois générales de la nutrition des animaux. On y traite des sujets tels que ceux-ci : structure du corps de l'amimal, éléments consti-

YC 21201

tutifs des aliments, méthodes d'examen, formation de la chair et de la graisse, production de la force musculaire, etc. ; en second lieu les matières alimentaires, y compris les diverses sortes d'aliments et leur composition, les circonstances qui influent sur la digestibilité des aliments ; et en troisième lieu l'alimentation des animaux de ferme, y compris l'alimentation type, l'alimentation d'entretien, l'alimentation d'engraissement des animaux, l'alimentation des vaches à lait et des jeunes animaux, le dosage des rations, l'évaluation des matières alimentaires, et la préparation des rations.

5° Technologie Agricole : Ce cours est donné en quatrième année et prend 70 leçons qui sont complétés par des exercices pratiques dans des laboratoires spéciaux. Les sujets choisis pour cet enseignement comprennent les produits agricoles, qui conviennent particulièrement à cette partie de notre pays, par exemple : méthode de préparation des produits de laiterie, de l'alcool, des boissons alcooliques, des fécules, du sucre de canne, des grains, des huiles, de l'indigo, du lin et du chanvre.

6° Travaux de Laboratoire : Ces travaux traitent des deux parties de la chimie analytique : analyse qualitative, et analyse quantitative. La première est enseignée en première année, l'enseignement de la seconde n'est donné qu'à un nombre restreint d'élèves de troisième et quatrième année. La manière d'opérer est enseignée dans tous ses détails sous forme de leçons ; des traités spéciaux sont mis en outre entre les mains des élèves.

Le cours d'analyse qualitative comprend l'analyse au chalumeau, et l'analyse par voie humide. Dans l'analyse par voie humide, on enseigne la séparation des bases et leurs réactifs, et les réactifs des acides et des principaux

composés organiques.

Le cours d'analyse quantitative ou d'analyse chimique agricole comprend : séparation et dosage des bases et des acides dans les sels simples ; analyse des cendres de bois, des minéraux et des roches ; examen chimique et physique des sols ; analyse des engrais, des fourrages, des produits agricoles, etc. ; analyse des boissons alcooliques et de l'eau. Les étudiants, qui, pour leur sujet spécial d'étude, font choix de la Chimie Agricole, doivent, pendant leur quatrième année, faire des recherches personnelles sur quelque sujet particulier intéressant. Les résultats obtenus formeront le sujet de la thèse exigée pour l'obtention du diplôme.

PHYSIQUE AGRICOLE.

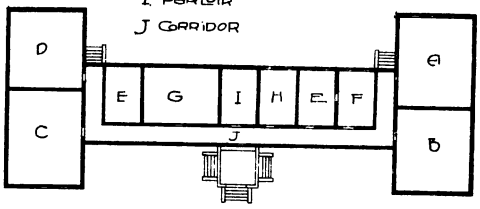
Dans ce cours on traite de la météorologie, de la climatologie, et de la nature physique du sol. Pour ce qui concerne la météorologie et la climatologie on étudie spécialement le climat du Hokkaïdo, et des autres parties du Japon, dans ses rapports avec la croissance des plantes cultivées. Un observatoire météorologique, petit mais suffisamment fourni des appareils nécessaires pour les observations, fait partie de bâtiment d'Agriculture. Dans l'étude de la nature physique du sol, on voit en détail ses propriétés physiques, et les effets exercés sur lui par les agents extérieurs. Des expériences dans les champs de démonstration complètent toutes ces leçons. Ce cours est donné à la classe de première année et prend environ 45 heures.

GÉNIE AGRICOLE.

Les matières de ce cours comprennent : arpentage de la ferme, drainage, irrigation, construction des routes,

BÂTIMENT DE SERICICULTURE ET D'ENTOMOLOGIE.

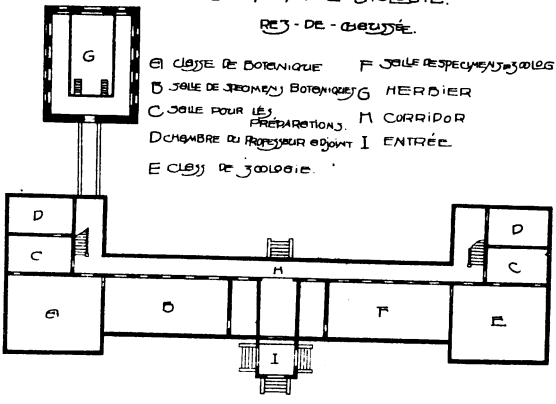
A LABORATOIRE GENERALE D'ENTOMOLOGIE.
B " " DE SERICICULTURE
C SALLE DE CLASSE.
D LABORATOIRE SPECIAL
E CHAMBRE DE PROFESSEUR
F " " " ADJOINT.
G SALLE DE SPECIMENS D'INSECTES
H CHAMBRE DU DOMESTIQUE.
I PARLOIR
J CORRIDOR

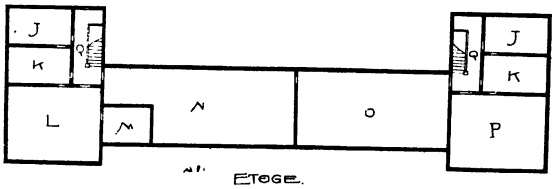


BÂTIMENT DE BIOLOGIE.

REZ - DE - CHAUSSÉE.

A CLASSE DE BOTANIQUE
B SALLE DE SPECIMENS BOTANIQUES
C SALLE POUR LES PREPARATIONS.
D CHAMBRE DU PROFESSEUR ADJOINT
E CLASS DE ZOOLOGIE.
F SALLE DE SPECIMENS DE ZOOLOGIE.
G HERBIER
H CORRIDOR
I ENTRÉE.





ETAGE.

ECHELLE.

J CHAMBRE DU PROFESSEUR
K BIBLIOTHÉQUE.
L LABORATOIRE SPECIAL DE BOTANIQUE.
M SALLE DE CULTURE DES BACTERIES ET DES CHAMPIGNONS
N LABORATOIRE GÉNÉRAL DE BOTANIQUE.
O " " " ZOOLOGIE.
P " SPECIAL " ".
Q CORRIDOR

construction des ponts ordinaires. Le drainage est étudié avec le plus grand soin, tandis que l'irrigation est considérée presque exclusivement au point de vue des rizières. Cette étude se fait dans la deuxième année, occupe environ 50 leçons et se complète par des travaux dans les champs.

BOTANIQUE.

Cet enseignement, rehaussé au moyen de cartes, de spécimens et de préparations microscopiques, se donne sous forme de leçons. Il comprend 4 sujets, à savoir : histologie et anatomie végétales, botanique des cryptogames, physiologie végétale, et pathologie végétale. On les traite en première et deuxième année.

1° Histologie et Anatomie Végétales :—Dans les leçons on donne une attention spéciale aux résultats des recherches récentes sur la structure de la cellule. Ensuite on étudie les tissus et leurs différentes espèces, classées d'après leurs fonctions physiologiques. Ce cours est donné aux élèves de la première année, comprend environ 40 leçons, et est complété par des travaux de laboratoire prenant 4 heures par semaine.

2° Botanique des Cryptogames :—A cause du rôle important qu'ils jouent dans l'économie de la ferme et dans les industries agricoles, les *Thallophytes* (particulièrement Bacteria et Champignons) sont étudiés d'une manière spéciale. Ils forment la base des leçons sur la pathologie végétale. Les Bryophytes et Ptéridophytes ne sont traités que dans leurs grandes lignes, mais leurs rapports avec les Phanérogames sont étudiés avec soin. Ce cours donné en première année comprend environ 100 leçons et est complété par des travaux de laboratoire, prenant 4 heures par semaine.

3° Physiologie Végétale :—On étudie d'abord a titre d'introduction la physiologie de la cellule. Ensuite on traite successivement les sujets suivants : théorie des échanges des gaz, des fluides et des substances en dissolution dans les cellules végétales ; mouvement de la sève dans les plantes ; nutrition de la plante, comprenant la production des substances organiques par l'assimilation de l'acide carbonique ; absorption des éléments nutritifs organiques ; assimilation de l'azote et des éléments inorganiques ; respiration et fermentation ; croissance ; sensibilité ; et production. Dans ces leçons, les sujets qui ont un rapport pratique avec l'agriculture, sont traités en détail. Cet enseignement est donné à la classe de deuxiéme année et comprend environ 75 leçons.

4° Pathologie Végétale :—Dans l'introduction on traite de l'histoire et des développements de cette science, de son importance par rapport à la prospérité publique, de la définition des maladies et de leur classification. Ces maladies sont classées en 2 grandes catégories : 1° les maladies provenant des causes physiques, telles que les plaies ; les conditions atmosphériques défavorables (gelée, grêle, neige, tempête, foudre, etc.) ; les conditions défavorables du sol, tant physiques que chimiques ; les gaz et fluides nuisibles. 2° Les maladies causées par les plantes et les animaux parasites. Dans les premières les champignons reçoivent une attention toute spéciale ; on étudie particulièrement les moyens préventifs et destructifs employés contre eux, et on en fait pratiquement l'essai dans les jardins potagers et fruitiers. Quant aux animaux parasites on ne s'occupe que des nématoïdes.

5° Cours Spécial de Pathologie Végétale :—Un petit

nombre seulement d'élèves de troisième et quatrième année sont autorisés à suivre ce cours. On y emploie les heures de l'après-midi aux travaux de laboratoire. La première année est consacrée à l'étude des différents groupes de champignons parasites, et des divers modes de culture. Dans la seconde année les élèves font des recherches personnelles sous la direction du professeur. Les résultats obtenus doivent servir de matière à une thèse.

6º Herbier :—Un bâtiment de 30 pieds × 30, actuellement en construction est destiné à recevoir l'herbier. Une galerie régne sur trois de ses côtés. Le nombre des spécimens est présentement d'environ 25.000. La flore du Hokkaïdo est particulièrement bien représentée. Elle est spécialement riche en champignons.

ZOOLOGIE.

L'instruction est donnée sous forme de leçons, et rehaussé au moyen de spécimens, de préparations microscopiques, de modèles, de cartes, et de figures au tableau noir. On engage les élèves à consulter les ouvrages spéciaux mis à leur disposition dans les laboratoires. Ce cours comprend :

1º Anatomie Comparée des Animaux :—3 heures par semaine la première année. On donne d'abord un aperçu sur la classification des invertébrés, et sur quelques points importants de l'étude comparée de morphologie des invertébrés. On traite ensuite de la classification des vertébrés. En troisième lieu on aborde l'étude comparée des divers organes des vertébrés en indiquant leur rapport phylogénétique dans différents groupes :— téguments, squelette tégumentaire, squelette proprement dit, système

nerveux, organe des sens, système de la circulation, et système uro-génital.

2º Embryologie :—3 heures par semaine pendant le premier trimestre de la deuxième année. Ce cours est établi pour donner un aperçu général sur le développement de quelques groupes importants de vertébrés. On passe d'abord une revue générale de quelques points fondamentaux d'embryologie, ensuite on donne des notions générales sur le développement, la structure de l'œuf, les premières phases de développement, etc. dans les types suivants ; a/ écrevisse, b/ grenouille, c/ poussin, et d/ lapin.

3º Physiologie Animale:—3 heures par semaine pendant les deuxième et troisième trimestres de la seconde année. Dans ce cours on traite la physiologie des organes et la biologie. On passe d'abord en revue la nature de la matière vivante à ses divers points de vue. On étudie ensuite les phénomènes vitaux tels que la locomotion, la nutrition, la respiration, l'excrétion et la sensibilité. Les changements de forme sont aussi traités au points de vue ontogénitique et phylogénitique : hérédité, lutte pour la vie, selection naturelle, variations, etc. Enfin on étudie les conditions et le mécanisme de la vie.

4º Travaux de Laboratoire :—

a/Cours général.—4 heures par semaine pendant la première année et le premier trimestre de la seconde. Dans ce cours certains animaux sont choisis comme types et étudiés de manière à connaître par dissection leur nature morphologique. Pour ces travaux on se sert : d'écrevisses, de moules, de seiches, de calmar, de poules, de requins, et de lapins. L'élève est aussi exercé dans la pratique des recherches microscopiques.

b/Cours spécial.—Ce cours est destiné à un nombre limité d'élèves de la troisième et quatrième année particulièrement adonnés à la Zoologie, et qui désirent se livrer à des recherches personnelles.

On étudie d'abord les méthodes de recherches microscopiques. Quant au travail du laboratoire, il consiste dans la préparation et l'étude de quelques éléments histologiques importants, particulièrement ceux du poussin et de la grenouille, dans les phases successives de leur developpement. Pendant la seconde année de ce cours chaque élève doit se livrer avec l'aide du professeur à des recherches personnelles, dont les résultats formeront ensuite la matière d'une thèse.

5º Excursions Zoologiques :—Une ou deux fois par année scolaire, le cours de première année, sous la direction du professeur, fait une excursion sur quelque bord de mer, pour étudier les mœurs et habitudes de divers groupes d'animaux, leurs rapports biologiques, le milieu dans lequel ils vivent, ainsi que la méthode de les collectionner et de les conserver. Quelques élèves de choix peuvent être envoyés en excursion dans un but spécial à certaine place déterminée, et les résultats de leurs recherches feront l'objet d'un rapport à l'autorité du collège.

ENTOMOLOGIE.

Cet enseignement est donné dans des leçons rehaussées par l'emploi de spécimens et de figures. On s'occupe d'abord de l'anatomie, de la physiologie et de la biologie des insectes. On étudie ensuite la classification des insectes du Japon. Enfin on passe en revue l'histoire et les mœurs des insectes nuisibles, avec les moyens préventifs et destructifs à employer contre eux. Ces leçons sont données en seconde année et prennent environ

90 heures. Durant la belle saison le professeur conduit plusieurs fois les élèves dans les fermes et vergers des environs et leur fait des leçons sur place. Dans le laboratoire d'Entomologie se trouvent déjà 10.000 espèces d'insectes du Japon, et un nombre considérable de spécimens rares d'insectes exotiques, destinés aux consultations et aux études des élèves. On permet à un nombre limité d'élèves de troisième et quatrième année de faire dans le laboratoire des travaux spéciaux sous la direction de leur professeur.

SÉRICICULTURE.

Le cours de Sériciculture comprend 65 leçons environ avec des exercices pratiques sur la magnanerie. Il est fait aux élèves de troisième année. On s'occupe d'abord de la classification des insectes produisant la soie. On étudie ensuite le ver à soie ordinaire—*Bombyx mori*—aux divers points de vue suivants : variétés, anatomie, physiologie, maladies, ennemis naturels des plantes dont il se nourrit, magnanerie, incubation, magnans, et industries. On donne aussi quelques notions sur les vers à soie de l'*Antheræa Yamamai*, de l'*Antheræa Pernyi*, de l'*Attacus cynthia* et du *Caligula japonica*.

Quelquefois durant la saison du ver à soie le professeur conduit les élèves dans des magnaneries privées ou publiques et dans des fabriques des environs pour leur donner un enseignement pratique.

FORÊTS.

Ce cours est donné a la classe de troisième année, et compte environ 60 leçons. Il est facultatif et divisé en 6 parties, savoir : 1° introduction, comprenant des sujects tels que l'importance des forêts, les différentes espèces de

Lord B
Makere
YC 21201

construction des ponts ordinaires. Le drainage est étudié avec le plus grand soin, tandis que l'irrigation est considérée presque exclusivement au point de vue des rizières. Cette étude se fait dans la deuxième année, occupe environ 50 leçons et se complète par des travaux dans les champs.

BOTANIQUE.

Cet enseignement, rehaussé au moyen de cartes, de spécimens et de préparations microscopiques, se donne sous forme de leçons. Il comprend 4 sujets, à savoir : histologie et anatomie végétales, botanique des cryptogames, physiologie végétale, et pathologie végétale. On les traite en première et deuxième année.

1º Histologie et Anatomie Végétales :—Dans les leçons on donne une attention spéciale aux résultats des recherches récentes sur la structure de la cellule. Ensuite on étudie les tissus et leurs différentes espèces, classées d'après leurs fonctions physiologiques. Ce cours est donné aux élèves de la première année, comprend environ 40 leçons, et est complété par des travaux de laboratoire prenant 4 heures par semaine.

2º Botanique des Cryptogames :—A cause du rôle important qu'ils jouent dans l'économie de la ferme et dans les industries agricoles, les *Thallophytes* (particulièrement Bacteria et Champignons) sont étudiés d'une manière spéciale. Ils forment la base des leçons sur la pathologie végétale. Les Bryophytes et Ptéridophytes ne sont traités que dans leurs grandes lignes, mais leurs rapports avec les Phanérogames sont étudiés avec soin. Ce cours donné en première année comprend environ 100 leçons et est complété par des travaux de laboratoire, prenant 4 heures par semaine.

l'économie politique, rapports de l'économie politique avec les autres sciences, divisions de l'économie politique, méthodes d'investigation de l'économie politique, etc.; en second lieu la production : sa signification, ses diverses espèces et ses facteurs, etc.; en troisième lieu l'échange : sa définition, ses diverses formes, utilité, valeur, prix, monnaie, crédit, opérations de banque, échange avec l'étranger, etc.; en quatrième lieu la répartition des richesses : sa définition, la rente, le salaire, l'intérêt, le profit, l'impôt ; en cinquième lieu la consommation ; et enfin l'histoire abrégée de l'économie politique.

ECONOMIE AGRICOLE.

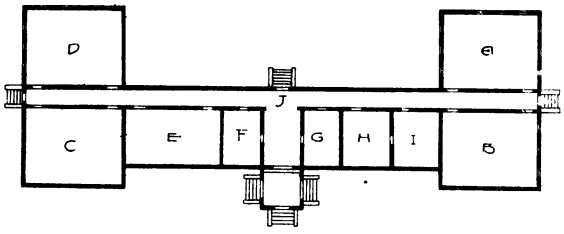
Cet enseignement est donné principalement sous forme de leçons et prend 3 heures par semaime pendant la troisième année. Il comprend 4 chapitres principaux : 1° objets de première nécessité pour l'agriculture ; 2° organisation de l'agriculture ; 3° administration agricole; 4° finances agricoles. Dans le premier chapitre on traite des éléments de la production : terre, travail, et capital,—au point de vue de l'agriculture. Dans le deuxième on étudie les diverses méthodes d'organisation de l'agriculture, et leur valeur respective, les avantages et inconvénients de la grande, moyenne, et petite propriété. Quant au troisième on s'occupe, au point de vue de l'économie privée, sociale, et nationale, des trois principales méthodes d'exploitation agricole ; par le propriétaire lui-même, par un chef d'exploitation sous la direction du propriétaire, par le fermage. Enfin le quatrième chapitre traite des revenus, des frais d'exploitation, des profits et pertes, et de la comptabilité.

POLITIQUE AGRAIRE.

Cet enseignement qui prend 3 heures par semaine, dans la quatrième année, est donné principalement sous

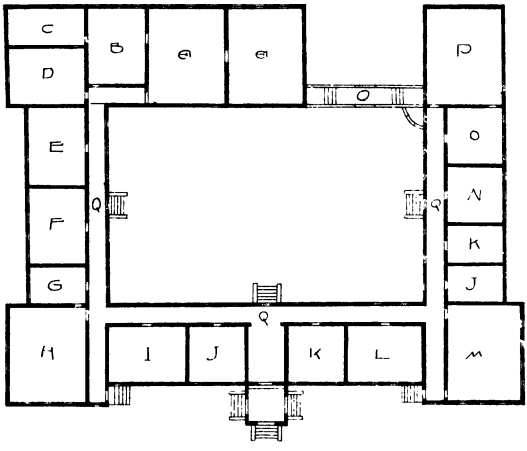
BÂTIMENT D'ÉCONOMIE AGRICOLE.

A CLASSE D'ÉCONOMIE AGRICOLE ET DE POLITIQUE AGRICOLE.
B ÉCOLE D'APPLICATION D'ÉCONOMIE AGRICOLE.
C " " DE POLITIQUE AGRICOLE.
D SALLE GÉNÉRALE DE CLASSE
E " DE RÉUNION DU CORPS PROFESSORAL.
F CHAMBRE DU DOMESTIQUE.
G SALLE D'ATTENTE.
H CHAMBRE DU PROFESSEUR.
I " " " ADJOINT.
J CORRIDOR.



BÂTIMENT DE CHIMIE.

A LABORATOIR GENERAL POUR L'ANALYSE QUALITATIVE.
B SALLE DE BALANCES.
C " POUR LES RECHERCHES MICROSCOPIQUES.
D LABORATOIRE " " SPÉCIALES.
E " SPECIAL POUR L'ANALYSE DES GRAISSES ET DES SUCS.
F DISTILLERIE.
G LABORATOIR SPECIAL POUR L'ANALYSE QUANTITATIVE DE LA SOIE.
H SALLE POUR LES APPAREILS ET PRODUITS CHIMIQUES.
I SALLE DE SPECIMENS CHIMIQUES
J CHAMBRE DU PROFESSEUR
K " " " ADJOINT
L LABORATOIR POUR LES ÉTUDIANTS DE CHIMIE AGRICOLE.
M CLASSE DE CHIMIE AGRICOLE.
N CHAMBRE NOIRE
O SALLE POUR LES PRÉPARATIONS CHIMIQUES.
P CLASS DE CHIMIE.
Q CORRIDOR.



ECHELLE.

forme de leçons. Les sujets principaux sont: principes et notions de politique agraire; agents de la politique agraire, et leur organisation; domaines nationaux, et leur administration; fermage, police rurale, sociétés agricoles, bourse, et réglement du prix des grains, etc.

COLONISATION.

La colonisation et sa marche historique,—la méthode de colonisation et la police coloniale—sont des sujets dont l'étude est assignée aux élèves de quatrième année. Ils y consacrent 3 heures par semaine. Les points principaux de ce traité sont: motifs, méthodes et systèmes de colonisation et de colonies, histoire de la colonisation des nations anciennes et modernes de l'Europe On étudie spécialement la marche de la colonisation du Hokkaïdo durant ces 30 dernières années.

HISTOIRE DE L'AGRICULTURE.

Des leçons sur cette matière sont données aux élèves de deuxième année, et prennent deux heures par semaine pendant le premier trimestre. Les points les plus importants de ce cours sont: travaux agricoles de l'âge primitif, développement de l'agriculture dans la suite des âges, caractère spécial de l'agriculture chez les nations anciennes et modernes, etc.

COURS D'APPLICATION D'ECONOMIE AGRICOLE ET DE POLITIQUE AGRAIRE.

Ce cours a été établie en faveur des élèves des classes supérieures, qui font une étude spéciale de l'Economie Agricole et de la Politique Agraire, durant les deux dernières années. Les élèves sont réunis plusieurs fois la semaine, et étudient les sujets suivants:

1° Economie Agricole: Crédit agricole, assurances

agricoles, estimation agricole, projets agricoles, finances agricoles, etc.

2º Politique Agraire ; Législation et police rurale, histoire de l'agriculture, statistiques agricoles, etc.

Le cours est un atelier où les élèves font des recherches, etudient et travaillent avec les matériaux fournis par l'établissement et avec ceux qu'ils apportent eux-mêmes. Des travaux exécutés aux dehors contribuent à complèter la formation des élèves. Pour ce qui concerne l'Economie Agricole, des exercices pratiques relatifs aux diverses méthodes d'exploitation sont enseignés avec tous leurs détails dans les champs, de façon que la préparation du sol, la culture des récoltes, l'emploi des machines agricoles, l'alimentation du bétail, la main d'œuvre, la manufacture des produits agricoles soient étudiés au point de vue économique et administratif. Pour ce qui est de la Politique Agraire, les études sont menées de façon que les élèves puissent se familiariser avec les travaux des divers agents de l'administration agricole. Dans ce but les élèves sont envoyés fréquemment dans différentes exploitations rurales.

Comme exercices au point de vue de l'Economie Agricole, des élèves sont désignés pour tenir, selon les méthodes régulières de la comptabilité, des comptes courants dans les fermes appartenant à l'institut.

YC 21201

CONSEILLERS.

Monsieur Kan Nagai, ... Chef du Bureau colonial du Gouvernement du Hokkaïdo.

„ Tadayoshi Takaoka, Conseiller du Gouvernement du Hokkaïdo.

„ Sadamoto Yuchi, ... Membre de la Chambre des Pairs.

„ Genzō Mori, ... Ex-directeur de l'Institut.

„ Kasaburō Tseushima

CORPS PROFESSORAL ET ADMINISTRATIF.

M. M.

Shosuke Satō..... *Nōgakushi* (Sapporo), Docteur en Philosophie de l'Université de Johns Hopkins Etats-Unis, *Nōgaku-hakushi*; Directeur de l'Institut et Professeur d'Economie agricole, de Politique agraire, et d'Histoire de l'Agriculture.

Kingo Miyabe.. ..... *Nōgakushi* (Sapporo), Docteur ès Sciences (Harvard, Etats-Unis), *Rigaku-hakushi*; Profess-

eur de Botanique et de Pathologie végétale, et Directeur du Jardin botanique.

Takajirō Minami.....*Nōgakushi* (Sapporo), *Nōgakuhakushi*; Professeur d'Agriculture et Inspecteur des Fermes du Collège.

Toyozō Yoshii .....*Nōgei-Kwagakushi* (Komaba); Professeur de Chimie agricole.

Jiuta Hara.....*Rigakushi* (Tōkyō); Professeur de Zoologie et de Géologie, Bibliothécaire en chef et Directeur du Musée.

Sagorō Hashimoto.....*Nōgakushi* (Sapporo); Professeur de Zootechnie et de Médecine vétérinaire.

Riotarō Oidzumi.....*Nōgakushi* (Sapporo); Professeur d'Agriculture.

Takimatsu Hirano.....*Kōgakushi* (Sapporo); Professeur de Mathématiques et de Physique.

Yoshinao Niijima .....*Ringakushi* (Tōkyō); Professor des Sciences forestières.

Yoshishirō Tanaka.....Professeur adjoint d'Agriculture.

Buryō Sudzuki .....Professeur adjoint d'Agriculture.

Matsutoshi Matsumura...*Nōgakushi* (Sapporo); Professeur adjoint d'Entomologie.

Kumao Takaoka.....*Nōgakushi* (Sapporo); Professeur adjoint d'Economie politique, d'Economie agricole et d'Histoire moderne.

Kinnosuke Suda.....*Nōgakushi* (Sapporo); Professeur

adjoint de Sériciculture.

Ichihiko Tokitō.....*Nōgakushi* (Sapporo); Professeur adjoint d'Agriculture et de Zootechnie.

Gentarō Yamada.....*Nōgakushi* (Sapporo); Professeur adjoint de Botanique.

Jiuji Kasawara .....*Nōgakushi* (Sapporo); Professeur adjoint de Chimie.

Bunzaburō Kokotaka.....Professeur adjoint de Mathématiques.

Kimpei Ishikawa.....Professeur adjoint d'Agriculture.

Tatsuo Shin .....Professeur adjoint de Chinois.

Hanjirō Ueda.....Professeur adjoint de Médecine vétérinaire.

Sōjirō Murata.....Professeur adjoint de Zoologie, et Conservateur du Musée.

Eizaburō Takasugi.....Docteur en Philosophie (Boston), Bachelier en Philosophie et Bachelier en Théologie (Depoe), Bachelier ès Sciences (Mount Union); Professeur supplémentaire,—Anglais.

Tomikichi Uchida.....*Kōgakushi* (Sapporo); Professeur supplémentaire,—Génie civil.

Kenzō Wada.....*Nōgakushi* (Sapporo); Professeur supplémentaire,—Pêche et Pisciculture.

Bunkichi Okazaki .....*Kōgakushi* (Sapporo); Professeur supplémentaire,—Génie civil.

Yutarō Iida.....Professeur supplémentaire,—Dessin.

Kō Ishida .....Professeur supplémentaire,— Allemand.
Masato Ishida.....Professeur snpplémentaire,— Entomologie.
Hōsei Nagata.....Professeur supplémentaire,— Japonais.
Boku Arai.....Economie général.
Yujirō Ishida .....Secrétaire général.

BIBLIOTHÈQUE.

La Bibliothèque se compose de 2 bâtiments, l'un en briques, et l'autre en bois. Le premier sert de dépôt. Cette construction doit être agrandie peu à peu par l'addition de pièces semblables, de manière à former un tout complet. Elle renferme des armoires à rayons et des ascenseurs. Il s'y trouve actuellement 16.000 volumes. Les livres sont placés par rayons correspondant aux diverses branches des sciences et des arts, et classés d'après le système décimal, de manière à en faciliter la recherche. Parmi ces livres ceux qui traitent de sujets spéciaux sont distribués aux diverses écoles et laboratoires de l'institut pour l'usage des élèves.

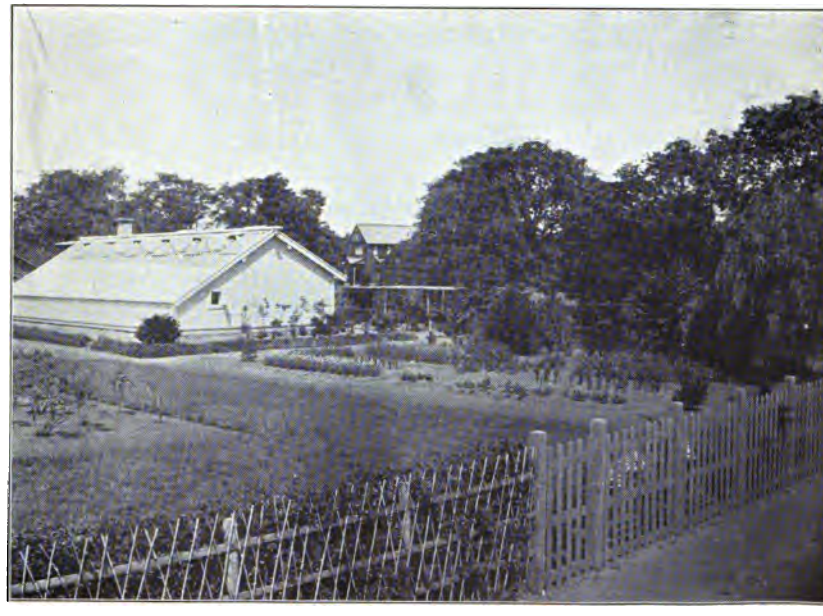
Le bâtiment en bois contient une salle de lecture commune, une salle de lecture spéciale, et le bureau de l'administration. La salle commune de lecture a 18 mètres de long, sur 10 de large. Elle est destinée aux élèves et peut en contenir 100. Des cartes-catalogues et des catalogues imprimés placés en lieu convenable indiquent les auteurs et les ouvrages. Dans un coin de la salle se trouve la place du bibliothécaire, chargé de veiller à tout ce qui concerne la salle de lecture. Là aussi se trouvent un certain nombre de dictionnaires, d'encyclopédies, de livres à consulter, convenablement disposés pour un usage immédiat, et en outre un certain nombre de publications périodiques en langue étrangère et japonaise.

A côté de la salle décrite ci-dessus se trouve la salle

de lecture spéciale. Elle a 5 mètres carrés, et est destinée à l'usage des professeurs et des autres membres du corps enseignant de l'institut.

Les salles de lecture sont ouvertes tous les jours, excepté le dimanche, de 7 heures du matin à 9 h. du soir. Le dimanche elles le sont aussi de 6 à 9 h. du soir. Elles sont éclairées à l'électricité. En aucun cas il n'est permis d'emporter au dehors les livres empruntés. Cependant moyennant quelques formalités particulières les professeurs et instructeurs peuvent emprunter un certain nombre de livres déterminés et les garder pendant un temps fixé ; les élèves aussi peuvent emprunter des manuels et des livres à consulter sur la présentation de certificats donnés par leur professeur ou instructeur.

MUSÉE.



UNE SERRE DU JARDIN BOTANIQUE

JARDIN BOTANIQUE.

Le Jardin Botanique est situé au nord-ouest de Sapporo, et couvre une étendue d'environ 41.000 *tsubo* ou 14 hectares. Le terrain convient parfaitement à sa destination grâce à ses ondulations et aux petits cours d'eau, qui ont leur source dans l'enclos. Les restes de l'antique forêt qui couvrait autrefois toute la plaine de l'Ishikari restent encore là intacts, et lui servent d'ornement.

Le jardin a une riche collection de plantes, spécialement des arbres et des arbustes des différentes parties du Hokkaïdo. Les plantes exotiques se multiplient rapidement d'année en année, par des échanges de graines avec les jardins botaniques des diverses parties du monde.

Le jardin comprend 4 parties, à savoir : le jardin botanique proprement dit, ou jardin de botanique systématique dans lequel les plantes sont groupées autant que possible d'après leur caractère de famille et leurs habitats ; le jardin des fleurs annexé aux serres ; la pépinière et le champ d'expériences ; enfin l'arboretum qui renferme les arbres et les arbustes.

Bien que le jardin soit établi pour les exercices pratiques et les recherches des professeurs et des élèves sur la Botanique, les Forêts, l'Horticulture, il est cependant ouvert au public 2 fois par semaine, le mercredi et le dimanche de Mai à Novembre. Le nombre des visiteurs dépasse de beaucoup 100.000 par saison.

MUSÉE.

Le Musée attaché à l'institut est situé sur le terrain du Jardin Botanique. C'est un grand bâtiment à étage avec deux maisonnettes détachées, qui servent provisoirement de bureau. Les spécimens actuellement gardés dans le muséum ont été pour la plupart collectionnés primitivement par les autorités du *Kaitacouchi*. Ils sont distribués en 4 sections, à savoir : 1° la section de Zoologie et d'Archéologie ; 2° la section de Botanique ; 3° la section de Géologie et de Minéralogie ; 4° la section d'Ethnographie. Les 3 premières sont placées au rez-de-chaussée, la quatrième à l'étage.

La section de Zoologie contient surtout des collections de vertébrés. Les spécimens de mammifères sont au nombre d'environ 126, représentant 65 espèces. La collection des oiseaux représente assez-bien le caractère général de la faune ornithologique du Hokkaïdo ; leur nombre dépasse 1500, distribués en 266 espèces. Les espèces communes de reptiles et d'amphibies sont au nombre de 28. La collection des poissons comprend à peu près toutes les espèces communes du Hokkaïdo et compte 239 spécimens. Quant aux invertébrés, ils ne sont représentés pour le moment que d'une manière incomplète. Nous travaillons maintenant activement à enrichir cette partie de nos collections.

Dans la section de Botanique sont exposés des spécimens d'espèces communes utiles de la flore forestière, montrant diverses sections du tronc, en même temps que

les feuilles. Dans la section de Géologie et de Minéralogie, des roches typiques et des fossiles provenant des diverses parties du Hokkaïdo sont classés d'aprés les âges et les périodes. De plus on y a joint un nombre suffisant d'échantillons des minéraux utiles du Hokkaïdo. Dans la section d'Ethnographie et d'Archéologie sont réunis des instruments de pierre et des restes de poterie employée probablement par la race pré-aïno, et aussi un grand nombre d'outils et d'ustensiles encore en usage aujourd'hui parmi les Aïnos. Telle qu'elle est la collection se présente de manière à donner une connaissance générale des coutumes des Aïnos. On y a ajouté des fac-similé pour montrer les différentes manières de pêcher dans le Hokkaïdo.

Bien que la fin principale du muséum soit de servir à l'enseignement dans l'institut, et aux recherches des professeurs et des élèves, cependant il est aussi ouvert au public pour lui donner une idée sommaire du Hokkaïdo. C'est pourquoi le Musée peut être visité les mêmes jours que le Jardin Botanque.

FERMES.

Parmi les propriétés les plus importantes de notre institut se trouvent les fermes. Leur superficie totale s'éleve à 6056 hectares. Il y en a de huit sortes : la première comprend des terres arables d'une superficie de plus de 89 hectares : elle est spécialement destinée aux travaux pratiques des élèves ainsi qu'aux divers essais de culture ; la seconde comprend les terres arables d'une étendue de 159 hectares environ destinées à la culture et à l'élevage des troupeaux à la manière europenne et américaine : on y fait des essais de grande culture pour être appliqués dans le Hokkaïdo ; c'est une ferme modèle. Les six autres fermes sont toutes destinées à la petite culture : il s'y trouve à présent 270 fermiers qui en général reçoivent des terres de quatre à cing hectares et au dessus, mais sans pouvoir dépasser dix hectares. Ces fermes sont distantes les unes des autres et la plus éloignée de l'institut est située à plus de 135 kilomètres.

Bâtiments.—L'ensemble des bâtiments couvre .79 hectare et ils sont au nombre de 66. Les principaux sont des étables à bœufs, des écuries, des laboratoires et ateliers, des dépôts d'outils agricoles, des greniers et magasins. Deux étables à bœufs peuvent contenir plus de 120 bœufs.

Animaux Domestiques.—Les divers animaux domestiques, bestiaux et volailles qui sont élevés dans la première et la deuxième ferme pour faire des essais d'élevage et la vente, sont les bœufs et vaches, les chev-

ÉCURIE ET VACHES LAITIÈRES.

PÂTURAGE.

aux, les ânes, les moutons, les chèvres, les cochons, les lapins, les oies, les dindons et coqs.

Des ces bestiaux les bœufs et vaches jouent le principal rôle. La 11e, la 19e et la 23e année de Meidji, nous avons importé de l'Amérique en trois fois les 35 taureaux et vaches de reproduction au moyen desquel nous avons réussi à constituer un troupeau qui peus répondre aux demandes de l'Intérieur par dizaines tout les ans, pour la reproduction ou le lait.

Instruments et Machines.—Outre les outils agricoles servant de modèles, ceux qui sont en usage comprennent: instruments de labour, instruments d'ensemensement, instruments de jardinage, instruments et machines à moissonner, instruments et machines pour les foins, véhicules, machines de la force, en outre des les écuries et étables, coupe-paille, mortiers etc.

Espèces Cultivées.—Outre les céréales et légumes destinés aux essais de culture, il y en a qui sont cultivés dans la première et la deuxième ferme : ce sont le froment, l'avoine, le maïs, les pommes de terre, les carottes, les betteraves, les navets et les herbes de prairies. A l'exception du froment, ils servent en général de nourriture aux bestiaux ; la récolte moyenne du froment est de 2.2 steres par hectare, celle de l'avoine et du maïs de 4.6 steres chacune, les betteraves rendent trente mille livres et les prairies donnent dix mille livres d'herbe. Les herbes cultivées sont de six espèces : 1° *Phleum pratense*, 2° *Dactylis glomerata*, 3° *Agrostis vulgaris*, 4° *Trifolium pratense*, 5° *T. repens*.

PROPRIÉTÉS.

I. Terres.

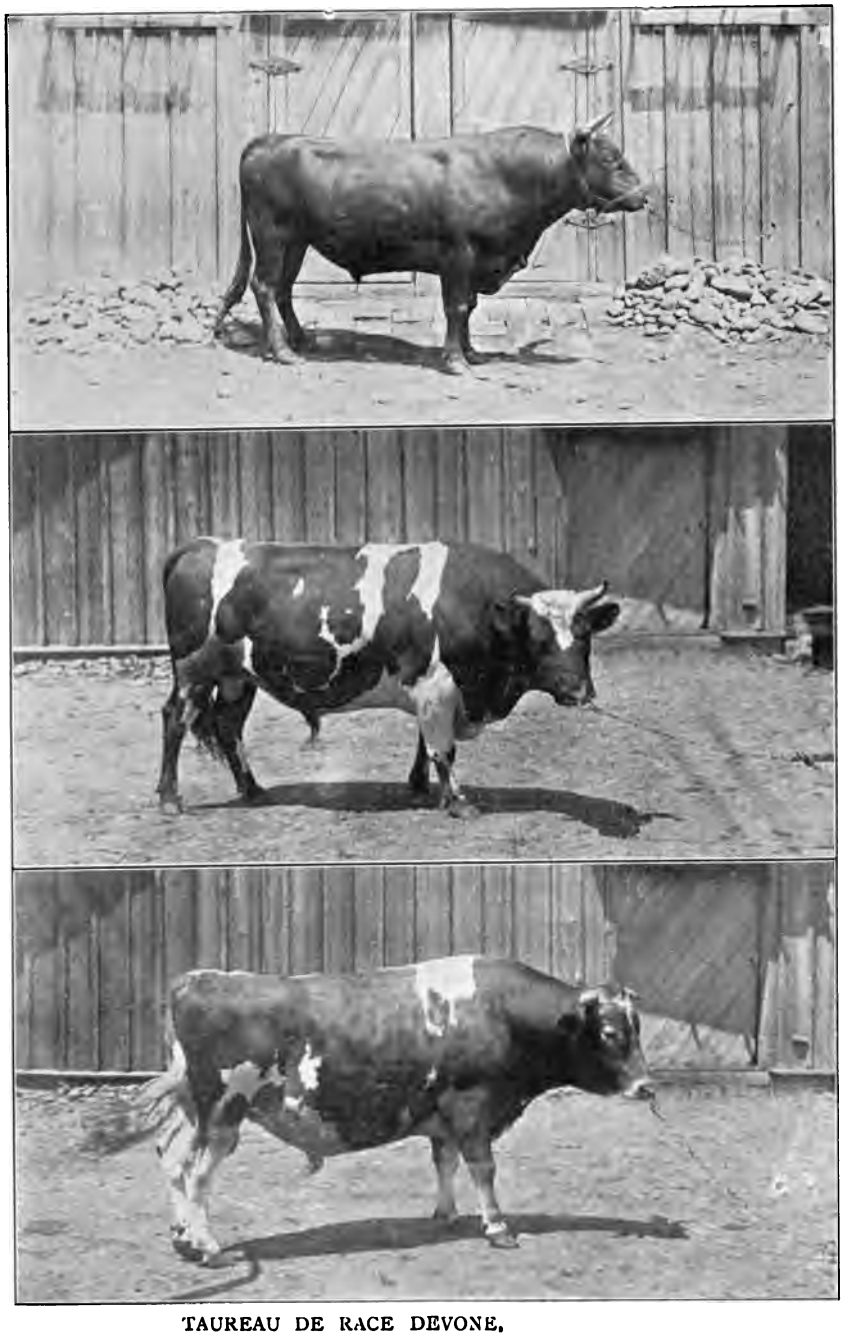
	Localites.	Superficie. tsubo.	Superficie. hectares.
Lot de l'Institut	Sapporo	13,624.00	4.3869
Lot des Résidences consacrées aux Professeurs	„	3,600.00	1.1592
Jardin Botanique	„	34,802.71	12.2065
1ère Ferme	„	279,036.00	89.8496
2ème Ferme...	„	494,351.00	159.1810
3ème Ferme...	„	953,212.00	306.9439
4ème Ferme...	„	1,942,842.00	626.6951
5ème Ferme...	Yubari	1,520,000.00	479.4400
6ème Ferme...	„	2,140,000.00	689.0800
7ème Ferme...	Kameda	173,682.53	56.0358
8ème Ferme...	Sorachi	11,330,715.00	3648.4902
Total...		18,885,895.24	6073.4672

II. Propriété Bâtie.

	Superficie. tsubo.	Superficie. hectares.
Collège	2,630.172	0.8469
Fermes à Experienses	1,365.370	0.4395
Total	3,995.542	1.2864

III. Rentes sur l'Etat.

	Nombre.	Valeur. yen.
Rentes sur l'Etat	48	15.900



TAUREAU DE RACE DEVONE.

TAUREAU DE RACE FRISONE.

TAUREAU DE RACE GUERNESAISE.

IV. Animaux.

Nom.	Nombre
Vaches	109
Taureaux	49
Chevaux	32
Anes	4
Bêtes á Laine	11
Chèvres	6
Cochons	18
Lapins	6
Oies	34
Dindons	13
Poules	15

ÉLÈVES.

Nombre des Elèves.

	Cours des Diplômes.	Institut Agronomique.	Ecole Préparatoire.	Ecole Pratique d'Agriculture.	Ecole de Génie Civil.	Ecole Forestière.
1ère année	—	7	51	20	28	7
2ème „	—	—	19	13	8	—
3ème „	—	35	—	—	14	—
4ème „	—	30	—	—	—	—
Total	—	72	70	33	50	7

Age des Elèves.

	Maximum. ans.	mois.	Minimum. ans.	mois.	Moyenne. ans.	mois.
Institut.						
1ère année	29	5	19	9	21	5
3ème „	27	8	21	7	23	3
4ème „	34	6	21	1	25	4
Ecole Préparatoire.						
1ère année	24	5	17	8	19	9
2ème „	25	4	18	8	21	1
Ecole Pratique d'Agriculture.						
1ère année	26	5	17	5	19	9
2ème „	24	10	18	9	20	3
Ecole de Génie Civil.						
1ère année	25	7	17	6	19	9
2ème „	24	7	18	5	20	5
3ème „	31	3	19	2	22	6
Ecole Forestière.						
1ère année	24	10	19		22	1

DIPLÔMES.

	Institut Agronomique.	Ecole de Génie.	Ecole Militaire.	Ecole Pratique d'Agriculture.
1880	13	—	—	—
„ 81	10	—	—	—
„ 82	18	—	—	—
„ 84	17	—	—	—
„ 85	12	—	—	—
„ 87	9	—	—	—
„ 88	17	—	—	—
„ 89	17	—	—	47
„ 90	—	—	24	33
„ 91	7	2	—	21
„ 92	8	2	18	27
„ 93	15	2	—	12
„ 94	7	2	—	13
„ 95	11	1	—	19
„ 96	14	3	—	20
„ 97	15	4	—	22
„ 98	17	—	—	17
„ 99	27	—	—	12
Total	234	16	42	233

TABLE DES MATIERES.

Abrégé historique 1
Réglement general 11
Réglement de l'institut agronomique et de l'école préparatoire... „
Année scolaire, sa division, vacances ... ... „
Admission, assistance, renvoi de la classe, exclusion 12
Examens et diplômes 13
Rétribution scolaire 14
Elèves d'honneur ... ... „
Thèse 15
Cours d'application ... ... „
Cours des diplômes 16
Réglement de l'école pratique d'agriculture, de l'école de génie civil et de l'école forestière 17
Réunions du corps enseignant... ... ... „
Conseil... ... ... „
Cours d'enseignement 19
Institut agronomique ... ... „
Ecole préparatoire 21
Ecole pratique d'agriculture 22
Ecole de génie civil 23
Ecole forestère 25
Matières enseignées et méthodes d'enseignement... 27
Institut agronomique ... ... „
Introduction à l'agriculture ... ... „
Agriculture... 28
Horticulture 30
Zootechnie 31
Médecine vétérinaire... 32
Exercices pratiques d'agriculture ... ... „
Chimie agricole... 35
Physique agricole 38
Génie agricole ... ... „
Botanique 39
Zoologie 41

Entomologie 43
Sericiculture 44
Forêts ... ... „
Pêche et pisciculture... 45
Economie politique ... ... „
Economie agricole 46
Politique agraire ... ... „
Colonisation 47
Histoire de l'agriculture... ... ... „
Cours d'application d'économie agricole et de politique agraire .. .. „
Conseillers 49
Corps professoral et administratif ... ... „
Bibliothèque 53
Jardin botanique 55
Meusée 56
Ferme 58
Propriétés 60
Elèves 62
Diplômes 63

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY
BERKELEY

Return to desk from which borrowed.
This book is DUE on the last date stamped below.

MAR 23 19

22Mar'

SEP 16 2003

LD 21-100m-9,'47(A5702s16)476

482548
S539
J3S2
UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY